UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1919 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT

DES

PLAIES DE GUERRE

PAR LA

MÉTHODE MENCIÈRE

PAR

François BRABANDER

Médecin Aide-Major de 2e Classe. — Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 4 Novembre 1887, à Grochow, près de Varsovie, en Pologne

Président : Monsieur le Professeur QUÉNU

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, — Paris (VIe Ar)

PARIS

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. G.-H. ROGER.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique	Auguste BROCA.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	N. TEISSIER
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER DEBOVE
Clinique médicale	WIDAL. GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE. Pierre DELBET QUENU
Clinique chirurgicale	LEJARS. HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE. RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	N.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN
Clinique de la 1re enfance	MARFAN

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE
BERNARD	GUILLAIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JEANNIN	LOEPER	ROUSSY
BRUMPT	JOUSSET André	MAILLARD	ROUVIÈRE
CAMUS	LABBÉ Henri	MOCQUOT	SCHWARTZ (Marcel)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE.	MULON	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NICLOUX	TANON
CHEVASSU	LECENE	NOBECOURT	TERRIEN
DESMAREST	LEMIERRE	OKINCZYC	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR QUÉNU

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL COCHIN

Commandeur de la Légion d'Honneur

L'expression des sentiments les plus respectueux et les plus reconnaissants.

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS MENCIÈRE

DE REIMS

MÉDECIN DE 1re CLASSE

Chevalier de la Légion d'Honneur

A celui qui m'a initié à son travail et guidé dans cette thèse, l'expression de mes respectueux et affectueux sentiments.

À Monsieur le Médecin Principal
des troupes coloniales, CREIGNOU

Chevalier de la Légion d'Honneur

Pour avoir pris un haut intérêt à ma thèse, pour m'avoir aidé et conseillé dans ce travail, l'assurance de ma très vive gratitude infinie.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Bénévole

A Monsieur le Professeur RECLUS

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL DE LA CHARITÉ

In mémoriam.

Stage

A Monsieur le Professeur WIDAL

MÉDECIN DE L'HÔPITAL COCHIN

A Monsieur le Professeur ROBIN

MÉDECIN DE L'HÔPITAL BEAUJON

A Monsieur le Docteur ROUTIER

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL NECKER

A Monsieur le Docteur LEPAGE

ACCOUCHEUR DE L'HÔPITAL BOUCICAUT

In memoriam,

EXTERNAT

A Monsieur le Docteur CHEVRIER

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CONSULTATION DE CHIRURGIE A L'HÔPITAL COCHIN

Monsieur le Docteur QUEYRAT

MÉDECIN DE L'HÔPITAL COCHIN

Monsieur le Docteur RIST

MÉDECIN DE L'HÔPITAL LAENNEC

A Monsieur le Docteur GUINON

MÉDECIN DE L'HÔPITAL BRETONNEAU

A MA FEMME

A MA MÈRE

A MON ONCLE

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A MES CAMARADES

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR CLARA

A LA MÉMOIRE DES PARENTS DE MA FEMME

A LA MÉMOIRE DE MON CHER ET REGRETTÉ MAITRE,

MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES BERGALONNE

DE GENÈVE

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS

MÉDECIN-CHEF DE L'HÔPITAL AUXILIAIRE 292 (Fondation Comte N. POTOKI)

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE 15

I. — Introduction et historique 21

II. — Description de la Méthode 41

III. — La Méthode en période d'attaque ou de guerre de mouvement et dans les les évacuations 75

IV. — La Méthode associée aux sutures primaires :

a) Grande affluence aux ambulances aux H. O. E. (Embaumement d'attente) . 90

b) Embaumement extemporané avant sutures, chez les sujets arrivant après un grand nombre d'heures..... 91

V. — Observations 93

Conclusions 131

Bibliographie 135

PRÉFACE

En écrivant ces pages, je me suis assigné comme but de mon ambition et de mes efforts d'exposer fidèlement les lignes essentielles de la méthode de traitement des plaies du docteur Mencière, de la décrire telle qu'elle se présente à l'heure actuelle, d'en indiquer la technique et les modalités d'application.

Je montrerai tout le parti qu'on en peut tirer en période d'offensive et dans la guerre de mouvement. J'essaierai plus particulièrement de noter comment elle s'associe à la pratique des sutures primitives, en la favorisant même, puisqu'elle a permis d'en réaliser avec succès assez longtemps après la blessure. Au bref, je désire présenter une vue d'ensemble de cette méthode, avec quelques unes de ses modalités particulières, telle qu'elle ressort des diverses publications qui lui ont été consacrées, et à la lumière de ma modeste expérience personnelle.

Car un heureux hasard d'affectation m'a conduit à Compiègne dans le service du Médecin-Major Mencière,

dont j'ai été l'assistant du 1er juillet au 1er octobre 1916.

Grâce à ce concours de circonstances, j'ai donc pu, de très bonne heure, voir et connaître l'application de cette méthode. J'ai, dès ce moment, été pénétré de son puissant intérêt, et j'ai tenu à la suivre au cours des événements ultérieurs, à la pratiquer moi-même dans les postes où j'ai servi.

Dans une formation de parc d'artillerie divisionnaire, j'ai eu à soigner nombre de petits blessés, monnaie courante des infirmeries régimentaires du temps de paix, et qui, en temps de guerre, vont encombrer les infirmeries, les dépôts d'éclopés, voire les ambulances et hôpitaux, et qu'il y a tout intérêt à traiter par des moyens d'exécution facile permettant la récupération rapide des effectifs.

Évacué du front, j'ai retrouvé le Dr Mencière à l'hôpital militaire du Grand Palais à Paris. Sous sa direction et aux côtés du médecin principal Creignou, j'ai pu suivre sous une autre forme, et à une autre période, l'application de la méthode. C'était, en effet, à l'été de 1918, à une époque où cette importante formation sanitaire fonctionnait comme hôpital d'évacuation et recevait parfois de première main, un flot sans cesse renouvelé de blessés provenant de l'offensive de la Somme et de celle de l'Aisne.

Enfin, ayant achevé la guerre dans un régiment d'artillerie de campagne et participant avec cette unité à l'occupation du Palatinat, j'ai poursuivi mon expérience dans une sphère plus modeste.

C'est donc, pour une part, à l'aide de faits vus ou vécus, que j'ai rédigé ce travail, auquel j'apporte un certain nombre d'observations personnelles, fruit de ma timide collaboration, au cours d'événements peu propices, en général, à des travaux approfondis pour quiconque n'avait pas, au préalable, une culture scientifique assez avancée et ne s'est pas trouvé dans des conditions favorables de stabilité et de milieu.

A cette occasion, qu'il me soit ici permis de remercier tous les Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux, qui m'ont aidé dans cet apprentissage de l'art médical si long et si laborieux, qui m'ont éclairé la route par leurs lumières éprouvées et m'ont ménagé ni leur temps, ni leurs conseils, pour me pénétrer de cette belle clinique française qui fait l'honneur de la science médicale dans le monde entier.

J'ai en outre, le devoir, en m'excusant auprès d'eux, de remercier les collaborateurs indirects de ce travail ; je veux dire que j'ai fait de nombreux emprunts aux auteurs qui ont déjà écrit sur ce sujet, et que j'ai eu l'avantage de connaître presque tous personnellement.

C'est chez deux d'entre eux, MM. Creignou et Blaque que je vais, immédiatement, prendre quelques lignes qui exposent, dans un clair raccourci, l'utilisation de cette méthode avec ses possibilités d'emploi, et ses résultats généraux :

« Cette méthode n'exclut pas les *sutures primaires*. Elle permet au contraire de les exécuter dans de meilleures conditions. Elle prolonge la période de temps où

elles sont possibles, quand, par exemple, des blessés ne parviennent à destination qu'avec un grand retard.

« Elle n'exclut pas les *sutures secondaires* ; celles-ci sont l'aboutissant normal d'une désinfection régulière par la méthode, et sont exécutables dès que l'indice microbien est descendu au-dessous de l'unité.

« Elle permet la fermeture par le « fond » dans certains cas particuliers où ce mode de fermeture se présente comme préférable.

Elle nous donne une arme incomparable comme premier pansement des plaies de guerre pour empêcher ou retarder l'évolution de la flore microbienne. Les blessés peuvent ainsi atteindre la formation sanitaire, en particulier l'H. O. E. dans des conditions de sécurité meilleures.

Les jours d'encombrement, dans une formation sanitaire, elle permet de gagner du temps : chaque blessé pouvant ainsi attendre « son tour » d'opération avec un minimum de chance d'infection.

Elle devient, au moment de la guerre de mouvement ou de grandes offensives, la méthode de choix pour permettre l'évacuation des blessés, tout en les mettant à l'abri des complications redoutables qu'entraînent les grosses infections.

Elle est pour les plaies infectées et gangréneuses une méthode d'une simplicité et d'une puissance incomparables, arrêtant net l'évolution de ces complications redoutables, et faisant « virer » rapidement ces plaies au beau rouge vif.

Dans la chirurgie de l'arrière, dans ces séquelles osseuses, qui « font le désespoir des blessés et des chirurgiens », elle permet, associée à une technique opératoire adéquate, d'assurer la guérison rapide dans la plupart des cas, parfois même parmi les plus rebels.

Les résultats obtenus montrent qu'elle est une arme de première valeur dans le traitement de la tuberculose osseuse et articulaire.

La chirurgie de la plèvre, celle de la vessie, de l'urètre y trouvent des antiseptiques puissants, non toxiques, dont elles ne peuvent que largement bénéficier. (Eau Mencière).

En dermatologie, on a pu l'appliquer avec succès à certains cas particuliers.

C'est déjà là un beau bilan qui prouve que les bonnes méthodes ne s'excluent pas, mais qu'elles se complètent, au contraire, dans la lutte commune contre l'infection sous toutes ses formes.

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Cette méthode représente le résultat et l'actuel aboutissement de la pratique du docteur Mencière durant 20 années de chirurgie antiseptique, dans le traitement de la tuberculose osseuse et articulaire ainsi que dans l'ostéomyélite.

Les premières de ses observations ayant trait à la chirurgie de guerre remontent à novembre 1914 ; elles sont relatées dans l'ouvrage de la Méthode* (15) page 37, chapitre V.

Dans the Lancet du 6 Février 1915 (14), et dans Paris Médical du 23 Février 1915 (14), on retrouvera ses premières formules pour pansement de guerre.

Les premières communications à la réunion des médecins de la 6me armée, sont du 18 août 1915, du 6 octobre 1912 (14), du 16 novembre 1915 (14), et du 1er décembre 1915 (14).

---

* Tous les numéros entre parenthèses renvoient à la bibliographie alphabétique qui se trouve à la fin de cette thèse. *Journal des Praticiens, le 28 août 1915.*

Le 2 août 1915, M. le professeur Landouzy présente la méthode à l'Académie de médecine dans les termes suivants :

« Je mets sous les yeux de l'Académie, de la part de M. le docteur Mencière de Reims, chirurgien consultant du centre de Compiègne, une série de photographies en couleurs, ayant trait à de grandes blessures de guerre : attrition des membres avec gangrène gazeuse ; vastes plaies salies de boue ; fractures comminutives ; délabrement avec ou sans suppuration des articulations du cou de pied, du genou, de la hanche et de l'épaule ; tous traumatismes d'extrême gravité, auxquels il paraissait singulièrement osé d'appliquer des méthodes conservatrices.

« Dans toute une série d'observations, le docteur Mencière, traitant ses grands blessés par une technique particulière, a obtenu de très beaux résultats et mis, en quelques semaines, les plaies infectées dans l'état dont les photographies en couleurs représentent le très bel aspect. Cette technique consiste, suivant les cas, soit à pratiquer d'emblée l'embaumement de la plaie, soit la phénolisation de la plaie, qu'on embaume ensuite.

« Les agents essentiels de l'embaumement sont l'eucalyptol et le gaïacol ; celui-ci, principe actif de la créosote, qui contient assez de gaïacol — 25 o/o — pour qu'on puisse utiliser la créosote elle-même, car, émulsionnée dans l'eau, par exemple, elle constitue un excellent antiseptique.

« Gaïacol et eucalyptol sont, *in vivo*, des antisepti-

ques de premier ordre ; en outre ils sont, non destructeurs, mais au contraire excitants de la vitalité cellulaire.

« Le baume employé se formule ainsi :

Iodoforme	â	10 gr.
Gaïacol	â	
Eucalyptol	â	
Baume du Pérou	â	
Alcool		100 gr.
Ether		1.000 gr.

« L'embaumement fait avec cette formule constitue une méthode générale de traitement des plaies permettant d'adapter le pansement aux divers stades de la blessure.

« Pansement humide, en émulsionnant les principes actifs dans l'eau.

« Pansement sec, avec la solution éthérée à 10/1000 (très excitante, permettant de combler des pertes énormes de substance).

« Pansement gras (quand on veut faire épidermiser la plaie), 1/100 de principes actifs dans la vaseline.

« Phénolisation et embaumement ont permis au Docteur Mencière de faire presque toujours de la chirurgie conservatrice :

« *a*) dans les grands délabrements des membres,

« *b*) dans les fractures anciennes avec suppuration chronique,

« *c*) dans les arthrites suppurées récentes ou tendant à la chronicité,

« *d*) dans la gangrène gazeuse, où la phénolisation, suivie d'embaumement, a permis d'éviter l'amputation.

« Depuis dix mois cette technique est appliquée à de grands blessés d'une formation chirurgicale de l'avant ; elle s'y est développée grâce aux encouragements de M. le Médecin-Inspecteur général Nimier, le Médecin Principal de 1re classe Ruotte, et le Médecin Major de 1re classe Ligouzat ».

La formule première, utile dans certains cas, était :

Iodoforme.	à	10 gr.
Gaïacol.	à	
Eucalyptol	à	
Baume du Pérou.		30 gr.
Ether		100 gr.

(Paris Médical, 13 février 1915).

Le 2 novembre 1915, M. le professeur Monod présente à l'Académie de Médecine un Mémoire de l'auteur de la méthode :

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. le docteur Mencière, de Reims, actuellement médecin-major, chirurgien consultant du centre de Compiègne, un mémoire intitulé : *Méthode conservatrice en chirurgie de guerre telle qu'elle découle de l'embaumement et de la phénolisation.*

« Le professeur Landouzy, dans notre séance du 24 août 1914, a déjà attiré notre attention sur la méthode du docteur Mencière, et nous en a exposé le principe et les modes d'application. Il nous a montré une série de

photographies en couleurs représentant le bel aspect des plaies traitées de cette façon.

« Dans le mémoire que je vous présente aujourd'hui, le sujet est traité avec plus de détails par l'auteur. Il décrit les procédés et la technique qu'il emploie dans les cas les plus divers : plaies osseuses, plaies articulaires, plaies gangréneuses, plaies du crâne et du cerveau. Il rapporte enfin 71 observations établissant l'excellence des résultats qu'il a constatés.

« Il insiste sur ce fait que, par l'embaumement avec les substances cytogènes qu'il préconise, dont les principales sont le gaïacol et l'eucalyptol, précédé au besoin de phénolisation, il obtient à la fois une désinfection parfaite des plaies, puis une action réparatrice d'une extrême activité, ce qui étend singulièrement le champ de la conservation en chirurgie de guerre ».

A la séance du 29 novembre 1916 de la Société de Chirurgie de Paris, M. le Médecin inspecteur général Nimier, son correspondant national, dans la discussion « Traitement des plaies de guerre » dit entre autres :

« Le champ d'utilisation des antiseptiques dans les plaies de guerre reste donc étendu, et tout particulièrement il serait utile de préciser les meilleurs modes de désinfections chimiques à utiliser dans les formations de l'avant en vue des évacuations ».

Et plus loin :

« L'embaumement de Mencière plus simple d'application a été accepté comme complément du débridement, de l'excision, de l'extraction des corps étrangers.

Au début de l'offensive (1), à mes chirurgiens que je voyais utiliser chez les blessés en préparation d'évacuation l'eau oxygénée ou l'éther, je demandais s'ils étaient complètement satisfaits de l'action antiseptique fugace de ces deux liquides et si, à leur avis, il ne conviendrait pas de leur adjoindre quelques antiseptiques à action durable. Cette simple suggestion a suffi pour faire suivre, par le plus grand nombre, le conseil donné de se servir de la solution de Mencière : éther, alcool, iodoforme, gaïacol, eucalyptol, baume du Pérou, et ainsi nous en revenons aux brumes de nos grands anciens, à l'antique traitement des blessures de guerre amélioré, il est vrai, par une action opératoire mieux précisée.

« Ce serait, toutefois, une erreur de croire qu'il n'y a plus de progrès à réaliser. Malgré les améliorations considérables apportées au service des évacuations, il est prudent d'admettre que les blessés, évacués après préparation chirurgicale de leurs lésions, ne sont pas cependant en état de se passer de toute surveillance chirurgicale pendant les deux, les trois jours peut-être qui s'écouleront avant qu'un chirurgien revoie leur pansement. Par suite, comme aucun chirurgien de première ligne ne saurait avoir la prétention de transformer sûrement toute lésion en un milieu anatomique dont la réparation se fera certainement sans encombre, il est nécessaire de prévoir encore le fréquent recours à l'action durable d'un antiseptique et, à mon avis, il y a encore là

(1) Offensive de la Somme en 1916.

pour le clinicien, doublé d'un bactériologue et d'un chimiste biologique, d'intéressantes recherches à entreprendre ».

A la séance du 21 novembre 1917 de la même Société, M. le Médecin-Inspecteur général Nimier, « *A propos des premiers traitements des blessures de guerre* », déclare :

« Dans les conditions d'installation chirurgicale d'un champ de bataille mouvant, en prévision d'évacuations lentes et à longues distances, débrider et exciser une plaie ne suffit pas pour mettre sûrement à l'abri d'un accident grave, même si le pansement immobilise bien la région blessée. L'acte chirurgical, en effet, ne sera pas partout et toujours assez fini pour que tout microbe ait été enlevé, tout tissu de vitalité réduite ait été excisé. Le chirurgien devra prolonger son action ; il lui faudra faire appel à l'antiseptie, *à un antiseptique d'action durable.*

« Ce n'est pas le moment de reprendre les discussions théoriques sur la valeur des diverses préparations antiseptiques utilisées pour le traitement des blessures de guerre.

« Les chirurgiens qui ont la pratique du front actuel sont nombreux que, à l'adresse de leurs camarades moins documentés, chacun d'eux expose simplement ce qu'il ferait sur le front italien (1).

« Pour ma part, au cours de l'offensive sur la Somme

(1) Cette allusion s'explique par les événements qui se passaient ou que l'on attendait à l'époque où se place cette communication.

j'ai préconisé et généralisé dans mon armée, l'emploi du liquide de Mencière comme étant alors l'antiseptique le plus efficace qui pût convenir pour le premier traitement des blessures de guerre.

« Les résultats que j'ai constatés, les comptes rendus qui m'ont été fournis m'ont prouvé sa valeur ».

Le 17 décembre 1917, M. le Professeur Laveran présente à l'Académie des Sciences une note de M. Louis Mencière sur les « *propriétés physiologiques et applications médico-chirurgicales du gaïacol et de l'acide benzoïque* ».

Voici les conclusions de la note :

« En résumé, l'expérience a largement démontré que le gaïacol et l'acide benzoïque, associés à divers autres corps de la série aromatique, ont des vertus antiseptiques très puissantes. Et, contrairement à tant d'antiseptiques, ce ne sont pas des toxiques pour la cellule, car ils en stimulent les réactions défensives. Vis-à-vis du milieu humoral, ce sont des microbicides non hémolysants, et sans inconvénient pour l'équilibre osmotique.

A l'égard de la thérapeutique, ils sont d'un emploi aisé à discipliner, puisque leurs propriétés biologiques et leur définition chimique sont clairement établies.

Leur non-toxicité pour le protoplasma cellulaire, unie à une puissance bactéricide incomparable *in vivo*, constitue un fait d'une haute portée scientifique que je me suis efforcé de mettre en évidence.

Il en découle : possibilité avec choix du véhicule approprié d'utiliser ces antiseptiques au niveau de cavi-

tés et d'organes où il eût été folie d'employer des antiseptiques toxiques. Mes expériences sur l'animal, prouvant que la voie sanguine nous est ouverte, augmentent nos possibilités en thérapeutique générale et tracent une voie nouvelle aux recherches ultérieures qui découlent des trois ordres de faits suivants : non toxicité, puissance bactéricide éprouvée, possibilité d'utiliser la voie sanguine.

Nous tenons à ajouter que les multiples applications de ces antiseptiques font en ce moment l'objet de recherches de laboratoire très approfondies.

L'auteur a étudié magistralement la méthode dans un ouvrage tiré à part des *Archives provinciales* de chirurgie : septembre, octobre, novembre, décembre 1915. Ouvrage auquel nous aurons souvent à nous référer au cours de cette thèse, et dont nous donnons, dès maintenant, un résumé sous la forme des titres de chapitres :

I. — Méthode générale et principes de la Méthode.

II. — Pansement Mencière : Ses principes actifs, leur posologie, leurs équivalences dans les formules : solution, émulsion, pommade, eau. La Méthode à l'Ambulance.

III. — Technique de l'embaumement méthodique (solution) à l'ambulance ou à l'hôpital de l'avant.

IV. — Exemples d'embaumements d'attente.

V. — Exemples d'embaumements à l'ambulance ou à l'hôpital de l'avant, là où le traitement peut être continué. Embaumement méthodique régulièrement renouvelé.

VI. — Fractures (plaies de guerre) ; récentes, anciennes.

VII. — Plaies de guerre articulaires. Arthrites traumatiques par plaies de guerre ; récentes, anciennes (tumeurs blanches non tuberculeuses).

VIII. — Plaies du pied gauche avec grands délabrements. Plaies du pied compliquées d'arthrites et de ses multiples articulations. Tibio-tarsienne seule envahie. Plaies récentes. Plaies anciennes.

IX. — Exemples de plaies gangréneuses à bacilles perfringens, avec pus fétide « virant » rapidement par embaumément seul.

X. — Phénolisation et embaumement dans la gangrène gazeuse à bacille perfringens,

XI. — L'embaumement, antiseptique de choix pour les méninges et la substance cérébrale.

XII. — Sutures secondaires, après embaumement méthodique extemporané.

XIII. — Formule de mastic pour fermeture des cavités osseuses.

XIV. — Addendum aux observations publiées dans ce Mémoire.

XV. — Emploi actuel de la méthode dans l'armée ; moyens pratiques de faciliter au médecin qui le désire, l'emploi de mon pansemènt de guerre.

XVI. — Contrôle bactériologique de la méthode.

En outre du point de vue clinique, l'étude bactériologique de la méthode avait, en effet, été entreprise à Compiègne, sur la suggestion de M. le Médecin Inspec-

teur général Nimier, par M. le Médecin-major Costa, chef du laboratoire de bactériologie de la 6e armée, soit environ 200 examens directs ou cultures, rassemblés par l'auteur dans le chapitre : « Contrôle bactériologique de la méthode » (Méthode conservatrice en chirurgie de guerre) *loco citato.*

Dans une période plus récente, l'examen cytologique et le contrôle bactériologique ont été renouvelés au Grand-Palais par M. le Professeur Sartory qui avait été commis à cet effet par M. le Sous-Secrétaire d'Etat du Service de Santé.

Ses conclusions ont fait l'objet d'un rapport. Elles se retrouvent dans le chapitre « Contrôle bactériologique de la Méthode Mencière » (*Pages d'Histoire*, 1914-1916), page 60. (24).

Parallèlement, la méthode se répand et donne lieu à des publications émanant d'auteurs différents.

C'est ainsi que le Médecin-Major de 1re classe Creignou, soigné d'abord à l'Hôpital des Sablons à Compiègne dont le médecin-major Mencière était médecin-chef, publie une petite brochure ayant pour titre : « *Plaies de guerre. — Le Pansement Mencière* », et qui dès le début, a servi de *vade mecum* aux armées pour les camarades envoyés en stage au centre hospitalier de Compiègne par le Médecin-Inspecteur Général Nimier.

La méthode se diffusant dans les formations sanitaires, les publications se multiplient sous la signature de MM. Nimier, Braquehaye, Delestre, Quénu, Cheyrou, Mercier-Bellevue, Sartory, Nordmann, Blaque, Filder-

man, Hartmann, Chesnais, Creignou, Mencière, et nous aurons à citer plusieurs de ces travaux.

Au point de vue militaire, proprement dit, la méthode a été essayée sur une vaste échelle lors de l'offensive de la Somme (Juillet 1916). « En pareilles circonstances, écrit M. Nimier (1), l'Embaumement Mencière, plus simple d'application, a été accepté, comme complément du débridement, de l'excision, de l'extraction des corps étrangers ».

La liste des formations ayant pratiqué le Mencière à cette époque à la 6me Armée peut être dressée d'après l'état récapitulatif des demandes adressées à la R. M. Secteur 11 (6me et 10me armée) du 1er juin 1916 au 1er juin 1917 :

H. O. E. Wiencourt ; 86e R. A. L. ; Amb. 15/22 ; Amb. 238 ; Amb. 1/85 ; Amb. 2/7 ; Amb. 5/28 ; Amb. 208 ; 53e R. I. ; Amb. 3/8 ; G. B. C. 33 ; Amb. 1/70 ; Amb. 14/17 ; H. O. E. 15 ; H. O. E. 13 ; Amb. 8/20 ; R. M. S. Amiens ; Amb. 13/16 ; Amb. 12/11 ; Amb. 9/1 ; Amb. 3/3 ; H. O. E. 32 ; Amb. 5/38 ; Amb. E. 3/3 ; Amb. 210 ; H. O. E. 32 (professeurs Vènin et Laroyenne) ; Mont Notre-Dame, Auto-chir. 8 et 11 ; Amb. 12/16 ; Amb. 11/9 ; Amb. 11/5 ; H. O. E. 16 ; H. O. E. 37/1 ; H. O. E. de Noyon ; Amb. 1/61 ; H. O. E. Ham ; C. H. Estrées St-Denis ; Amb. 5/14 à Courlandon ; Amb. 2/51 ; Amb. 5/38 ; 5e Génie 27e ce ; Amb. 8/22 ; H. O. E. 18 ; Auto-Chir. 14 ; C. H. Chauny ; Amb. 5/59 ; H. O. E. Mont-Cornet, prof. Tanton.

(1) Société de Chirurgie, séance du 29 novembre 1916.

Ce sont ces formations qui, au moment de la Somme, sous l'impulsion du M. I. G. Nimier et du M. P. Lebon ont fourni la preuve éclatante de ce que pouvait donner la méthode en période d'offensive entre les mains de chirurgiens habiles, et c'est de cette époque que date la diffusion de la méthode dans l'ensemble de nos armées et des formations de l'intérieur.

En consultant le tableau des demandes adressées par les B. M. S. et les P. R. au service pharmaceutique du sous-secrétariat d'Etat on peut se rendre compte de la diffusion actuelle de la méthode :

Station Magasin de Lyon Port Dieu ; Pharmacie régionale 12e région, Limoges ; Pharmacie régionale 5e région, Orléans ; Pharmacie régionale 16e région, Montpellier ; Pharmacie régionale 3e région, Sotteville les Rouen ; Hop. Mil. Broussais 11e région, Nantes ; Pharmacie régionale 13e région, Clermont-Ferrand, Wagemburg 1re armée ; Réserve Médicaments de Bourbourg, Roosbruge, 1re armée ; Pharmacie régionale, 20e région ; D. S. Santé, 1re armée ; S. M. de Dijon ; S. M. d'Ambronoy ; P. R. 7e région, Besançon ; Hop. Toulouse, 17e région ; Station Magasin de Dôle ; R. M., 2e armée ; Centre hospitalier Chaumont-sur-Oise, 21e région ; P. R. 4e région, Le Mans ; P. R. 6e région, Châlons-sur-Marne ; C. H. de Froidos, 2e armée ; R. M. Marseille (Afrique du Nord, Algérie, Tunisie, Maroc et 15e région) ; P. R. de Boulogne-sur-Mer, (Région du Nord) ; S. M. de Brétigny ; R. M. de Noisy ; S. M. du Mans ; R. M. Connantre ; R. M. Is-sur-Tille ; P. R.

Vernon Sotteville, 3e Région ; Établissement National des Invalides ; R. M. 2e armée ; P. R. du G. M. P. ; P. R. de Bordeaux, 18e région ; H. M. Desgenettes, Lyon (14e région) ; H. M., Ambroise Paré à Rennes 11e région) ; R. M. 10e armée ; S. M. P. Dijon ; S. M. d'Elbeuf ; P. R. de Troyes ; S. M. St-Cyr ; S. M. Solbin ; S. M. Aubrais ; H. M. Desgenettes ; R. M. Creil ; R. M. Salonique ; S. M. St-Aubin ; R. M. Milan ; S. M. Sens-Est ; R. M. St-Dizier ; P. R. Tours ;

En avril et mai 1917, offensive région de Soissons, secteur 13, ambulance 13/22.

Médecin-major de 1re classe Creignou, médecin chef ; MM. Théré, Bonvalet et Ferrand, médecinsm-ajors de 2e classe ; M. Guichard, méd. aide major de 2e classe ; Ambulance 3 22, méd. maj. de 1re cl. Jacquin, méd. chef ; MM. Privard, Sallé et Furon, méd. aides-majors de 1re classe ; Groupe des brancardiers 2e Division coloniale, M. Kerneis, méd. maj. de 1re cl., M. Dassy, méd. aide major ; M. Delpévié, méd. aide-major, parc d'artillerie, 2e Division, inf. coloniale ; amb. 2 15, sect. 175 ; H. O. E. 1, secteur 220 ; ambul. 13 17, méd. chef, M. Metzguer, chirurgien prof. Lalarget (Lyon), professeur André, (Nancy) ; H. O. E. 11, secteur 218.

Soixante dix mille hommes environ ont été évacués sous pansement Mencière par le seul H. O. E. 32, d'abord à Marcelcave, puis à Bray, (juillet-août 1916).

Ambulance 3 152, sect. 166 ; Equipe chir. 330 amb. 1/69, sect. 102.

Au moment de l'offensive du 16 avril 1917, l'ambul.

coloniale 15/14, 158e Division et une autre ambulance coloniale soignaient les brûlures en général et les brûlures de guerre en particulier, avec la pommade Mencière.

Même observation est à faire pour les brûlés par ypérite traités à l'hôpital militaire du Vésinet, et plus tard, au centre du G. M. P. sur la recommandation du professeur Achard.

Tous ces renseignements émanant des documents officiels sont donnés pour établir sur des précisions, la diffusion actuelle de la méthode dans nos armées et nos formations de l'intérieur.

Cette diffusion même établit mieux les prix que tous raisonnements plus ou moins spécieux, les services rendus par une méthode qui en aucun moment n'a prétendu à l'excluvisisme.

J'ai toujours entendu enseigner à l'hôpital des Sablons, à Compiègne, par le médecin-major Mencière, qui était chirurgien consultant du centre et ensuite dans son service au Grand Palais pendant la grande offensive de 1918, que sa méthode n'excluait aucune autre, pourvu qu'elle fût bonne.

Les sutures primaires, avait-il l'habitude de répéter, la méthode Carel, la méthode Mencière, ne sauraient s'exclure l'une l'autre.

« L'emploi judicieux, suivant les conditions de la lutte de ces trois grandes méthodes de la guerre, assurerait le maximum de rendement ».

Nous ne pouvons citer l'ensemble de chirurgiens et

praticiens qui ont employé le Mencière au cours de cette guerre. Si l'on veut bien songer au nombre d'ambulances attachées à chaque H. O. E. au nombre des praticiens attachés à chaque ambulance, au nombre d'hôpitaux ou de formations dépendant de pharmacies régionales et réserves de médicaments, on se rendra compte du degré de diffusion de la méthode.

Mais à l'heure où nous nous rendons compte du bien immense qui a pu être fait, il est équitable de rappeler certains noms, ceux des adeptes de la première heure, les blessés ne leur sont pas moins redevables qu'à l'auteur même de la méthode : M.M. M. Principal Lebon, Professeurs Braquehaye, Delestre, Creignou, Cheyrou, Mercier-Bellevue, Chesnais, Plaisant, Réau, Phelip, Delage, Moisnard, Bourdenne, Ferraud, Roucairol, Belloüard, Baquet, Landowski, Le Hucher, Esseric, Hardouin, Rocheblave, Derocques, Laval et Nordmann à Amiens, Ph. A. M. Michel, Ph. M. Prothière.

Au centre de fractures de Châlons-sur-Marne, peut-être avec quelques variantes dans les dosages, mais avec les principes actifs de la méthode, les blessés osseux ont été ainsi traités par MM. Alquier et Heitz-Boyer.

M. Fortineau à Villers-Cotterets, le médecin major de 1re classe Costa au laboratoire bactériologique de la 6me armée à Compiègne, le professeur Sartory et son assistant M. Blaque ont permis au médecin-major Mencière, par leurs examens directs et des cultures multiples, d'établir la méthode sur une base scientifique in-

discutable. Ce sont ces examens qui lui ont permis d'établir la formule D de puissance exceptionnelle pour l'arrêt des plaies gangrèneuses, arrêt dont nous avons pu suivre un grand nombre d'exemples.

Cependant, nous aurons surtout en vue, dans notre description générale, la formule B, à la fois puissamment bactéricide et cytogène, pouvant être mise en toutes les mains, véritable formule de guerre, celle préconisée aux armées.

L'emploi judicieux de ces deux préparations et leur application aux évacuations ont provoqué une étude particulière du médecin-major Mencières (17). Nous renvoyons le lecteur, pour ce point particulier, à cet ouvrage.

Peut être est-ce le moment de rappeler le rôle joué au cours de cette guerre, par un des chefs du service de santé en ce qui concerne les études scientifiques d'ordre chirurgical, d'où sont sorties les trois grandes méthodes actuelles.

Le centre de Compiègne pendant les années 1915 et 1916 était devenu un centre de recherches et d'enseignement.

Carrel à l'hôpital du Rond-Royal, Mencière à l'hôpital des Sablons étudiaient l'un les hypochlorites, l'autre le gaïacol, l'eucalyptol et l'acide benzoïque. A Montdidier, M. Gaudier au moment même où Lemaître les étudiait de son côté, pratiquait les premières sutures primaires.

Le professeur Nimier, inspecteur général et chef

supérieur du service de santé de la 6e armée, tenant la balance égale entre les travailleurs, facilitant à chacun sa besogne et ses recherches, savait rappeler qu'entre les chercheurs d'une même nation l'union pour la recherche d'un même problème ne pouvait qu'être féconde en amenant peut-être plusieurs bonnes solutions. C'est dans cette 6e armée que la plupart des grands problèmes de la chirurgie de guerre ont été cherchés et résolus : peut-être est-il opportun de le rappeler ici, pour rendre un juste hommage au chef bienveillant et attentif qui réussit à susciter une émulation féconde et qui savait pour chacun aplanir les difficultés et faciliter la tâche.

Les stages faits par les médecins de régiments et d'ambulances aux services que je viens de citer, furent le point de départ de la diffusion de ces méthodes pour le plus grand profit de nos blessés.

La méthode avait pu se généraliser dans les armées comme à l'intérieur, grâce au sous-secrétariat d'Etat qui avait donné toute facilité pour l'approvisionnement des R. N. S. en produits et matériels (Dépêche M. Pel. 16.833-4/7 en date du 29 juin 1917).

Au sujet de la chirurgie de guerre en période de mouvement, un mémoire du médecin major Creignou (7) « Choix d'un pansement » sera mis à contribution par nous.

Ce mémoire est complété par une nouvelle note de M. le médecin major Mencière, sur l'application de sa méthode aux évacuations en période d'attaque ou de guerre de mouvement (17).

Pour faciliter l'exécution de la méthode, il y a lieu d'écrire un petit memento synthétique, véritable Vade mecum. C'est à quoi répond le dernier ouvrage écrit par MM. Creignou et Blaque qui nous servira de plan pour présenter la méthode de cette thèse.

DESCRIPTION DE LA MÉTHODE

Le pansement de Mencière : ses principes et son exécution.

Depuis notre premier stage chez M. Mencière en 1916, nous avons pratiqué personnellement et vu pratiquer des centaines de pansements suivant sa méthode. La technique en est simple, et ne demande que le soin et l'attention dont ne saurait se départir aucun pansement chirurgical.

Mais plutôt que de nous essayer à la décrire à nouveau, au risque de faire moins bien que nos devanciers, nous avons jugé préférable d'emprunter cet exposé de détails déjà connus au petit manuel de Creignou et Blaque (8) dont la description est remarquable de clarté et de précision. Après quelques considérations générales, nous passerons en revue les principes actifs et les formules, et après avoir énuméré le modeste matériel à utiliser, nous aborderons l'exécution proprement dite du pansement. Le contrôle bactériologique et cytologique trouvera sa place naturelle à la fin de ce chapitre.

« Mencière, dès le début de ses recherches, estima qu'à des plaies septiques il fallait des antiseptiques. A vrai dire, l'idée n'était pas neuve. Lister l'avait notamment formulée et mise en pratique, il y a un demi-siècle. Mais si les substances antiseptiques préconisées par l'illustre chirurgien anglais étaient susceptibles d'entraver ou d'arrêter le développement des bactéries, elles étaient loin d'être inoffensives pour les tissus ; et c'est pourquoi, d'ailleurs, les méthodes listériennes ont été abandonnées par un grand nombre de praticiens. Chose plus grave, ces antiseptiques venaient de faire faillite après la Marne. Il était donc logique de chercher mieux.

« Or, il est bien évident que si l'arsenal pharmaceutique est particulièrement riche en antiseptiques, on ne peut impunément y puiser, sans essais et sans recherches préalables. Destinés à agir sur les bactéries au sein même des tissus, ces antiseptiques doivent avoir pour qualité fondamentale celle de ne pas être nocifs pour ces tissus aux doses où l'on doit les employer pour lutter avec succès contre l'infection.

« L'idée nouvelle de Mencière est précisément d'avoir fait appel à des substances antiseptiques possédant cette qualité. Le *gaïacol*, *l'eucalyptol*, *l'acide benzoïque*, principes actifs des formules de cet auteur, sont grandement antiseptiques, mais employés suivant sa technique, ils ne sont ni irritants, ni caustiques pour les tissus, de même qu'ils ne se montrent pas toxiques vis à vis de l'organisme.

« En somme, si Mencière s'est inspiré des idées listé-

riennes en préconisant une méthode antiseptique de traitement des plaies de guerre, il a fait œuvre originale en rejetant les substances qui pouvaient être nocives pour les humeurs et les tissus et en portant son dévolu sur des produits qui, d'après ses recherches, favorisent au contraire la réparation des plaies, grâce à leur pouvoir « cytogénique ». Mais là ne se borne point l'originalité de la méthode Mencière. Si la valeur antiseptique du gaïacol, de l'eucalyptol, du baume du Pérou a été établie, non seulement dans les laboratoires, mais « in vivo », il n'en est pas moins vrai que ces substances n'avaient jusqu'alors été prescrites qu'à des doses relativement peu élevées et presque exclusivement en pathologie interne. Le fait nouveau introduit par cette méthode a été d'employer ces principes « larga manu », à la façon des antiseptiques chirurgicaux usuels, pour le pansement des plaies et d'avoir démontré leur action dans cette voie.

Enfin, la façon toute particulière dont agissent les mêmes principes sur les tissus attrits des plaies mérite d'être également signalée. Ces tissus attrits, mortifiés, sont éminemment dangereux et cela à un double point de vue. Sous l'action des ferments protéolytiques sécrétés à leur niveau principalement par les leucocytes polynucléaires et les bactéries, les molécules albuminoïdes qui les constituent se désagrègent peu à peu et donnent naissance à des corps plus simples, à des peptones et aussi à des composés azotés, toxiques, du groupe des ptomaïnes. Or, d'une part, ces ptomaïnes sont redouta-

bles pour le blessé en raison de l'intoxication qu'elles peuvent provoquer, et, d'autre part, les peptones, en constituant pour les microbes de la plaie un milieu de culture remarquable, contribuent au développement de l'infection.

Par l'embaumement des plaies, on fixe les tissus attrits, on les immobilise en les rendant semblables à de la peau tannée et on entrave leur putréfaction. Ainsi est évitée la production des ptomaïnes toxiques tandis qu'une source appréciable de nourriture est supprimée aux bactéries. Et, à ce dernier point de vue, la méthode de Mencière nous apparaît comme agissant à la fois directement et indirectement sur les bactéries des plaies. Directement par son pouvoir antiseptique propre, indirectement par sa propriété remarquable de fixer les tissus attrits.

En résumé, c'est donc avant tout une méthode grandement antiseptique. Et c'est ce qui explique pourquoi l'infection, et, avec elle, la suppuration si indésirable à tous égards, disparaissent promptement là où cette méthode est *correctement* appliquée. Ce ne sont pas d'ailleurs les seules observations cliniques ni même les innombrables résultats qui nous autorisent à poser ces conclusions ; l'examen bactériologique rigoureux des sécrétions, pratiqué tel qu'il est exposé dans le cours de cet ouvrage, témoigne pas à pas de l'action stérilisante du Mencière en montrant dans la plaie la disparition progressive et rapide des bactéries.

C'est donc à la fois la clinique et le laboratoire qui

nous permettent d'affirmer que la méthode Mencière, tout en débarrassant par fixation le terrain des parties mortifiées, réalise une asepsie aussi parfaite que possible sans nuire aux éléments sains de la plaie. »

Les principes actifs du pansement

A. *Propriétés chimiques.* — Un des premiers avantages de cette formule, et non des moindres, celui qui nous apparaît tout d'abord, c'est que les substances la constituant sont chimiquement définies.

L'iodoforme (non indispensable), de formule CHI^3, est trop connu en thérapeutique pour qu'il soit utile d'insister à son sujet. Rappelons toutefois que Miquel (1) l'a catalogué comme « substance très fortement antiseptique » et que d'autre part la valeur bactéricide de ce composé s'exalte au contact des tissus.

Le gaïacol, qui semble jouer un rôle très important dans l'action du Mencière, isolé pour la première fois en distillant de la résine de gaïac, est un des principes actifs de la créosote dont il peut être extrait. Mais on l'obtient aujourd'hui synthétiquement par méthylation partielle de la pyrocatéchine ; sa formule :

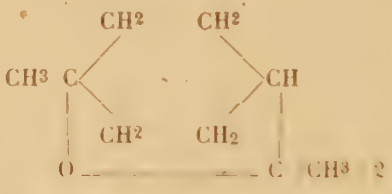
$$C^6H^4 \begin{cases} O.CH^3 & (1) \\ OH & (2) \end{cases}$$

nous montre qu'il constitue l'éther monométhylique d'un diphénol, en l'espèce la pyrocatéchine :

(1) Miquel. Les organismes vivants de l'atmosphère. *Thèse de Paris* 1882.

$$(C^6 H^4 \begin{cases} OH \\ OH \end{cases})$$

L'eucalyptol ($C^{10} H^{18} O$), corps plus complexe, est le constituant normal des essences d'Eucalyptus, d'Artemisia cina et de Cajeput, ce qui lui a valu également les noms de cinéol et de cajeputol. Chimiquement, il appartient au groupe du cyclohexane, et sa constitution, représentée par sa formule développée :



indique qu'il est un anhydride interne de la terpine.

Reste le Baume du Pérou. Celui-ci, produit de sécrétion du myroxylon Pereirae, intervient dans la solution de Mencière par ses principes actifs : l'acide benzoïque et l'acide benzylique.

L'acide benzoïque, de formule $C^6 H^7 COOH$, préexiste dans le baume du Pérou, tandis que l'alcool benzylique, $C^6 H^5 CH^2 OH$ s'y rencontre uniquement sous forme d'éther-sels des acides benzoïque et cinnamique.

Le premier de ces éthers est le benzoate de benzyl ou éther benzyl-benzoïque :

$$C^6 H^5 — CO — O\ CH^2 — C^6 H^5$$

et le second est la cinnamate de benzyl ou éther benzyl-cinnamique :

$$C^6 H^5 — CH = CH — CO — O — CH^2 — C^6 H^5$$

Par ce bref exposé chimique se trouve démontré ce

que nous avancions plus haut, à savoir que tous les principes choisis par Mencière étaient chimiquement définis. Étant en outre pharmacologiquement déterminés, il s'en suit que les préparations dans lesquelles ils rentreront seront, toutes conditions égales, semblables à elles-mêmes. C'est bien là un avantage important de la méthode.

Et si l'on songe d'autre part que toutes ces substances sont stables et de conservation pratiquement indéfinie, qu'elles ne s'altèrent pas au contact des tissus, on conçoit combien elles sont précieuses dans le traitement des plaies, puisqu'elles permettent d'assurer un pansement durable, permanent. Et c'est pourquoi d'ailleurs la méthode Mencière donne de si bons résultats dans les pansements d'évacuation appelés, suivant les circonstances, à rester plus ou moins longtemps en place.

Enfin le fait d'avoir choisi l'éther comme véhicule de ces antiseptiques favorise singulièrement l'action de ces derniers. Non seulement, en les tenant en solution, l'éther augmente leur valeur, en raison du vieil adage « corpora non agunt nisi soluta », mais aussi grâce à son pouvoir dissolvant des graisses, les surfaces de contact se trouvent multipliées et les tissus pénétrés ; en outre, sa grande volatilité assure le transport des substances actives dans tous les recoins de la plaie.

B. *Pouvoir antiseptique.* — Mais la propriété fondamentale du « Mencière », celle qui, pourrait-on dire, sert de pierre d'assise à la méthode, c'est le grand pou-

voir antiseptique de ses principes actifs vis-à-vis des infections multiples des plaies de guerre. A vrai dire, le seul examen des formules chimiques de ces principes, abstraction faite de l'iodoforme, nous laissait prévoir cette propriété. Il est, en effet, incontestable qu'il existe une relation entre la constitution chimique des substances médicamenteuses et leur action physiologique, et l'expérience a notamment prouvé que la plupart des antiseptiques utilisés en thérapeutique se rencontraient dans le groupe des dérivés du benzène. Or, les corps qui paraissent jouer le rôle principal dans les formules employées, l'acide benzoïque, les éthers benzoïques et cinnamique de l'alcool benzylique, le gaïacol, appartiennent à la série aromatique et possèdent tous un noyau benzénique. Ils devaient donc de ce fait se montrer antiseptiques et il était tout naturel de s'y adresser dans un but de stérilisation des plaies de guerre.

Toutefois, cette simple constatation d'ordre purement chimique, ne saurait suffire à démontrer la valeur antiseptique des substances précitées pas plus d'ailleurs que des expériences faites uniquement *in vitro*. Le pouvoir bactéricide d'un corps doit surtout être étudié au contact même des tissus en raison des réactions qui peuvent s'y produire et qui sont susceptibles de modifier ce pouvoir et même parfois de l'annihiler. Aussi la meilleure des démonstrations de l'efficacité du pansement qui nous intéresse est-elle donnée par les milliers et milliers de cas dans lesquels il a été pratiqué. Les expériences *in vivo* faites sur les plaies de guerre les

plus diverses ont prouvé d'une façon indiscutable son pouvoir stérilisant. Le traité de Mencière contient des observations de blessures à gangrène gazeuse, dans lesquelles l'examen bactériologique avait dévoilé la présence d'anaérobies du type bacillus perfringens et vibrion septique, jugulées en pleine évolution, puis guéries par application judicieuse de la méthode.

Mais le pouvoir bactéricide ne s'arrête pas aux seules espèces microbiennes anaérobies. Le bacille pyocyanique, agent du pus bleu, disparait des plaies presque immédiatement, en un ou deux pansements ; s'il persiste, c'est qu'une faute de technique a été commise. A tel point que le critérium du degré de bonne exécution d'un pansement est précisément la disparition de ce bacille.

Enfin, dans les plaies récentes ou anciennes à staphylocoques et à streptocoques, la méthode Menciére amène rapidement la stérilisation.

Le pouvoir antiseptique de cette méthode nous est donc démontré par l'observation « in vivo ». La disparition de la suppuration et de l'infection en est un sûr garant et constitue la meilleure preuve clinique de ce pouvoir.

A cette preuve s'en ajoute une autre qui vient la confirmer : celle du laboratoire, administrée sous forme d'examens bactériologiques. Les plaies infectées, soumises à l'action du Mencière, montrent dans les frottis effectués avec leurs sécrétions la disparition progressive des bactéries. Alors qu'au début du traitement ces frottis

présentent un indice microbien infini, on voit peu à peu celui-ci décroître pour devenir finalement inférieur à l'unité. Les courbes microbiennes tracées à l'aide des indices successifs illustrent d'une façon topique cette régression des bactéries.

C. *Propriétés biologiques*. — Non moins remarquables que leur pouvoir antiseptique sont les propriétés biologiques des principes actifs de la méthode. Ce sont elles, comme nous l'avons déjà indiqué, qui constituent l'originalité et un des gros avantages de cette dernière. Alors que les antiseptiques généralement préconisés se montrent soit dissolvants des tissus, soit caustiques vis-à-vis d'eux, soit toxiques pour l'organisme, ce qui rend tout au moins aléatoire leur utilisation au traitement des plaies, les corps employés par Mencière sont inoffensifs et respectent la cellule vivante. Ils ne sont en aucune façon dissolvants des tissus : les expériences de conservation *in vitro* faites par cet auteur lui-même, en utilisant soit la solution éthérée, soit l'eau, le démontrent amplement. Des tissus placés dans ces liquides sont restés intacts au bout de plus d'un an de contact, sans que la plus petite altération se soit produite. Pas la moindre gélification n'a pu être observée ; les tissus ont conservé leur couleur et leur aspect normaux et l'épiderme est resté fortement adhérent au derme. Cette expérience très simple, aisée à répéter, ne prouve-t-elle pas que les principes actifs du Mencière, loin d'être dissolvants des tissus, en sont, au contraire, conservateurs ?

D'ailleurs, l'emploi des différentes formules de Mencière n'est jamais accompagné de phlyctènes, d'escarres, ce qui démontre *in vivo* la non-causticité des principes qui les composent. Et c'est pourquoi ceux-ci peuvent être impunément appliqués au niveau des méninges ou de la substance cérébrale qu'il eût été difficile de traiter par la plupart des antiseptiques usuels.

Bien mieux, l'auteur a pu constater par les plaies soignées par sa méthode que ces principes, en excitant le bourgeonnement des cellules, favorisaient la réparation des tissus, permettant des comblements rapides là où s'étaient produites de grosses pertes de substance, en un mot qu'ils étaient doués de propriétés « cytogéniques ».

Enfin, fait capital, les antiseptiques employés par Mencière *selon ses indications* sont d'une toxicité nulle vis à vis de l'organisme, ainsi que le prouve l'absence complète de phénomènes d'intoxication chez les blessés soumis à sa méthode. Même dans les plaies énormes, présentant une surface d'absorption considérable, aucun signe réactionnel défavorable ne saurait être observé du fait de l'application du pansement. Tout au contraire, il semble que celui-ci ait une action bienfaisante sur l'organisme, si l'on en juge par l'état excellent de tous les blessés.

Telles sont les qualités fondamentales des principes actifs de la méthode Mencière ; chimiquement, par leur stabilité, ils permettent un pansement à grande durée d action ; bactériologiquement, ils assurent la stérilisa-

tion des plaies les plus infectées, tandis qu'au point de vue biologique, ils sont d'une innocuité remarquable aussi bien pour les tissus de la plaie que pour l'organisme tout entier.

Nous ajouterons, fait de moindre importance, mais cependant non négligeable, que n'ayant aucune action chimique sur les instruments avec lesquels ils sont en contact, les principes actifs utilisés ne les altèrent nullement. A tel point que Mencière conseille l'emploi de son eau à la température ordinaire pour la désinfection des instruments et des gants de caoutchouc, au cours des opérations.

Les Formules

A. *Solution.* — La méthode ne consiste pas purement en une question de principes actifs. Toutefois, il n'en est pas moins vrai qu'il existe une association optima susceptible d'être employée dans la généralité des cas et se montrant toujours grandement efficace. En voici la composition :

Gaïacol	â	10 grammes.
Eucalyptol	â	
Baume du Pérou	â	
Iodoforme	à	
Alcool (officinal ou dénaturé)		100 grammes.
Ether officinal	q. s. p.	1 litre

C'est à cette formule qu'il faut avoir recours dans la majorité des cas ; elle a reçu le nom de « solution optima » ou de formule B.

B. *Emulsion.* — Toutefois, en raison de l'éther qui entre dans sa composition, il peut arriver que son application soit quelque peu douloureuse. En général, au bout de quatre à cinq pansements, le blessé s'y accoutume et supporte facilement la douleur qui va d'ailleurs, peu à peu, en s'atténuant. Néanmoins, si par suite de la pusillanimité ou de la nervosité exagérée du malade, cette douleur faisait obstacle à la continuation du traitement, il y aurait lieu de substituer à la solution optima, l'émulsion suivante que l'expérience a montré être indolore :

Teinture de Panama au 1/5. .	75 gr.
Iodoforme	2 50
Saponine	2 50
Gaïacol	10
Eucalyptol	10
Baume du Pérou	10

Pour préparer cette émulsion : faire dissoudre à chaud iodoforme et saponine dans la teinture de panama. Compléter avec le gaïacol, l'eucalyptol, le baume du Pérou. Laisser reposer et filtrer pour isoler les matières non dissoutes. On obtient ainsi une liqueur mère qu'on laisser tomber goutte à goutte en agitant fortement dans :

Eau tiède q. s. p. 1 litre, contenant 2 gr. 50 de saponine.

Tandis que le pansement à la solution Mencière, par suite de l'évaporation rapide de l'éther, devient sec en peu de temps, l'émulsion donne au contraire un pansement humide.

C. *Eau.* — Ce dernier résultat sera d'ailleurs bien mieux obtenu encore en utilisant, à la manière des solutions antiseptiques ordinaires, l'eau Mencière dont voici la formule :

Acide benzoïque.	1 gr.
Gaïacol	5 gr.
Alcool (ordinaire ou dénaturé) .	4 gr.
Eau bouillie.	1 litre.

Cette eau convient parfaitement à la désinfection des mains du chirurgien et de ses aides, et peut servir pour les instruments.

Employée pure, ou bien dédoublée ou détriplée à l'aide d'eau bouillie chaude, on l'utilisera pour décoller les compresses, laver les plaies, etc. La même eau, étendue d'une ou deux parties d'eau bouillie, a même été employée avec succès en gargarismes et pour des lavages de vessie et de l'urètre ; de plus Mencière l'a utilisée pour le lavage de la cavité pleurale dans les pleurésies purulentes.

D. *Pommade.* — Enfin « l'association optima » réalisée dans la solution se retrouve dans la pommade antiseptique et épidermisante de composition suivante :

Gaïacol	â	10 gr.
Eucalyptol	â	
Baume du Pérou.	â	
Iodoforme.	â	
Vaseline		1 kgr.

Cette pommade est particulièrement recommandable lorsque la plaie arrive au stade terminal de son évolution ; elle abrège en effet sensiblement ce stade, en favorisant l'épidermisation. Elle a en outre donné d'excellents résultats dans les brûlures, les gelûres, etc.

Telles sont les grandes formules de la méthode. Il est facile de voir qu'elles répondent à toutes les nécessités thérapeutiques et permettent au chirurgien de choisir celle d'entre elles qui convient le mieux au cas en présence duquel il se trouve.

Ces préparations qui peuvent se conserver indéfiniment sont stables au contact des tissus. Et comme les produits qui les composent se mélangent facilement, elles ont le grand avantage de ne nécessiter dans leur confection aucun mode opératoire spécial. Bien mieux, l'emploi du mélange concentré et de la solution mère ci-dessous permettent de préparer d'une façon extrêmement simple et rapide les diverses formules :

Mélange concentré (300 gr).

Gaïacol.	â	100 gr.
Eucalyptol	â	
Baume du Pérou. . .	â	

Solution Mère (2 kilos).

Acide benzoïque. . . .	0 k. 200.
Gaïacol.	1 k.
Alcool	0 k. 800,

A l'aide d'un mélange concentré on préparera ainsi la solution optima :

Solution Mencière :

Mélange concentré 30 gr. ou 30 c c. ou 2 cuil. à soupe.
Iodoforme 10 gr.
Ether alcoolisé à 10 o o 1 litre (filtrer pour clarifier .

La pommade s'obtiendra de la façon suivante :

Pommade Mencière

Mélange concentré 30 gr. ou 30 cc. ou 2 cuill. à soupe.
Iodoforme 10 gr.
Vaseline 1 kilog.

Enfin, pour préparer l'eau Mencière, on prendra 10 gr. ou 10 cc. ou 2 cuill. à café de solution mère pour 1 litre d'eau bouillie tiède et en agitant fortement jusqu'à dissolution. De cette façon, les formules Mencière peuvent être préparées même dans les formations les plus proches de la ligne de feu et les moins bien outillées. »

Répétons ici que l'iodoforme peut, si on le juge désirable, être supprimé des diverses préparations ci-dessus.

Matériel nécessaire à la pratique de la méthode

« Non moins simples que les formules sont les instruments nécessaires pour appliquer la méthode Mencière. Economiques et commodes, ils se composent d'un pulvérisateur, d'une seringue en verre et d'une pissette.

Le *Pulvérisateur,* qui sera pourvu d'une tubulure en verre ou d'une tubulure métallique (modèle de l'armée), convient dans la majorité des cas. C'est lui qui sera employé dans les plaies en surface ou dans celles à cavité d'accès facile. Cet instrument permet en effet de mettre en contact avec toute la surface de la plaie et ses abords le liquide répandu en fines gouttelettes — particularité qui n'est peut-être pas dénuée d'importance, — et pendant une durée aussi prolongée qu'il est nécessaire, tout en dépensant, au total, une quantité minime de produit.

S'il s'agit de grandes cavités, à large ouverture, il convient d'utiliser la *Pisselte* qui a sur le pulvérisateur le grand avantage de faire gagner du temps. Et pour assurer plus sûrement la désinfection, on se trouvera bien, comme le recommande le docteur Mencière, de soulever avec des pinces de Kocher les bords de la plaie de manière à produire une sorte de puits dans lequel on verse la solution. On obtient de la sorte un véritable bain des parois, dont les recoins et les anfractuosités se trouvent

déplissés. C'est également la pissette qui servira à imbiber les compresses destinées au pansement.

Enfin, dans les trajets étroits, dans les plaies tunnellisées, en séton, la solution embaumante sera injectée à l'aide d'une *seringue* en verre de 10 ou 20 centimètres cubes, en obturant, s'il y a lieu, un des orifices pour assurer un contact prolongé. »

Technique du pansement

A. *Embaumement méthodique*. — Bien que la méthode Mencière soit une méthode d'ordre général pouvant s'appliquer aux plaies infectées les plus diverses, sa pratique est remarquablement simple et ne comporte pour ainsi dire point de variante. La description du pansement type en fournira amplement la preuve. Mais qu'il soit bien entendu, avant d'entreprendre cette description, que la méthode Mencière ne supprime en aucune façon l'acte chirurgical aussi précoce et aussi complet que possible. La stérilisation de la plaie ne doit s'effectuer qu'après avoir largement débridé celle-ci, extrait le projectile, excisé la totalité des tissus attrits et fait une incision au point déclive, pour le drainage, suivant la technique de Chassaignac, qu'il demeure également bien entendu que la méthode n'exclut nullement la pratique des sutures primaires, quand les circonstances le permettent : elle les favorise, au contraire. Elle conduit régulièrement aux sutures secon-

daires et permet encore les fermetures à ciel ouvert dans les plaies anfractueuses se prêtant mal aux sutures.

* * *

Les instruments, cotons, compresses, récipients ont été stérilisés comme d'usage. Après brossage et savonnage des mains, leur antisepsie peut être mesurée par l'immersion dans l'eau Mencière, à moins que l'on préfère se servir de gants stérilisés. Les bandes de coton qui protègent la plaie étant enlevées, les compresses seront au besoin décollées en les arrosant au bock laveur à l'aide d'eau Mencière additionnée par parties égales d'eau bouillie chaude. Le même mélange sert à laver, s'il y a lieu, la plaie elle-même, ses cavités, son pourtour. On peut, sans inconvénient, se servir d'eau non dédoublée, par exemple dans un cas grave.

Lorsque des pansements nombreux à la solution dans l'éther ont été appliqués sur une plaie, il peut arriver que sa surface soit recouverte de voile mince fait de déchets anatomiques et d'une sorte d'enduit vernissé provenant des résidus des substances antiseptiques. Dans cette éventualité, on se trouve bien de compléter, de temps à autre, le décapage à l'eau en pulvérisant à la surface un peu d'éther, alcoolisé à un 1/10, quelques minutes après, on verra les chairs prendre une coloration d'un très beau rouge.

Quoi qu'il en soit, la première toilette de la plaie étant faite, l'aide prend le pulvérisateur et asperge toute la surface à l'aide de la solution (dans l'éther). Cette pul-

vérisation n'omettra aucun point de la surface. Le médecin, armé de pinces, étalera les plis, écartera les lèvres des culs de sac, soulèvera les rebords décollés, etc.. Cette pulvérisation durera trois, quatre, cinq minutes, plus encore s'il s'agit des premiers pansements, d'une plaie infectée, suppurante, etc.. Si on le juge à propos, et c'est indispensable dans les cas graves, à l'aide de pinces Kocher placées à deux extrémités opposées de la plaie, on soulèvera les bords de la plaie de manière à déterminer, comme il a été dit, une sorte de puits, que l'on emplit de la solution à l'aide de la pissette afin d'obtenir un véritable bain des tissus. S'il existe un trajet un peu profond et étroit, on pourra, à l'aide d'une seringue en verre stérilisée, d'une contenance de 10 à 20 centimètres cubes, faire pénétrer la solution dans la profondeur, surtout si l'on prend soin d'appliquer assez fortement la seringue contre les bords de l'ouverture. S'il s'agit d'un séton, l'injection sera pratiquée d'abord par l'un des orifices, en ayant soin d'occlure le trajet par l'application d'une compresse sur l'extrémité opposée, après quoi, on recommence l'injection en sens inverse.

Quand, enfin, cette opération de désinfection est jugée totale en surface, et suffisante en durée, on met en place les matériaux destinés au pansement à demeure : gazes stériles, arrosées de solution, d'émulsion, ou d'eau, ou encore enduites de pommade, coton hydrophile stérile, coton cardé, etc., (jamais de tissu gommé imperméable).

En principe, le pansement est quotidien, pendant les

premiers jours. Il faut que la plaie soit très infectée pour qu'un pansement biquotidien s'impose ; inversement, aux périodes avancées de la cicatrisation, dans les plaies légères, bien étalées, les pansements sont plus espacés, et se font tous les deux, trois jours seulement.

Telle est, sommairement exposée, la technique courante du pansement. Aussi bien, aurions-nous pu nous dispenser de la décrire, puisque, somme toute, elle ne diffère point de celle des pansements antiseptiques usuels.

Un mot encore, cependant, pour expliquer quelques termes dont use Mencière pour marquer les étapes successives de l'évolution des plaies embaumées.

Le stade de suppuration ayant ou n'ayant pas existé, lorsque les sécrétions à la surface de la plaie sont peu abondantes, on la voit pendant quelques jours recouverte d'une sorte d'enduit blanchâtre, parfois piqueté de jaune par les résidus d'iodoforme. Puis sous ce voile on commence à voir paraître des plaques de chair musculaire, de plus en plus nettes, étendues et colorées. C'est à ce stade qu'il est dit de la plaie qu'elle va *virer*. En effet, au bout de 2, 3, 4 jours, le voile, vraisemblablement composé par des déchets cellulaires, des phagocytes, etc. a disparu, et la totalité de la surface est couleur chair musculaire, mais encore un peu pâle, la plaie *vire*. Encore un jour ou deux, et la coloration est plus vive, d'une tonalité plus naturelle : la plaie est *virée*.

Puis les tissus montent encore en couleur, deviennent d'un rouge plus clair, plus carminé, c'est « la belle

couleur des plaies embaumées ».

A un stade plus avancé, quand la cicatrisation progresse, cette teinte disparait et les tissus pâlissent de nouveau, signe précurseur d'une épidermisation déjà proche.

Voilà quelle est l'évolution schématique des plaies de guerre traitées par la méthode de l'embaumement. Un drainage ou un acte opératoire insuffisants, la présence d'un fragment de projectile, d'un débris de vêtement, la persistance de séquestres, l'élimination d'esquilles, une fissure osseuse passée inaperçue (chemin naturel pour une infection à distance), l'existence de diathèses, etc. peuvent retentir sur une évolution, la modifier, la retarder. A défaut d'autres indices, ces modifications et ces retards mettront l'esprit en éveil, et inciteront à la recherche plus attentive d'un facteur demeuré inaperçu jusque là.

Nous avons de la sorte résumé ce que l'auteur de la technique appelle « l'embaumement méthodique » des plaies. Répétons encore qu'il ne s'agit là que d'une méthode de pansement, indépendante de la thérapeutique opératoire variable suivant les espèces cliniques et les vues personnelles du chirurgien, mais toujours nécessaires. Rappelons également que cette méthode ne saurait dispenser des précautions ordinaires d'asepsie (opérateurs, aides, instruments, matériaux de pansement, etc.), de même qu'elle ne saurait laisser négligés ni l'état général du blessé, ni les diathèses éventuelles, causes fréquentes d'échecs dans les traitements en apparence les mieux conduits.

B. *Embaumement d'attente*. — A la suite de l'embaumement méthodique proprement dit, tel qu'il vient d'être exposé, il convient de dire quelques mots de ce que l'auteur de la méthode a appelé « embaumement d'attente ». A vrai dire, cet embaumement d'attente n'a rien de spécial ; ce n'est qu'un premier pansement, aussi soigné, aussi complet que possible, faisant appel aux procédés indiqués précédemment. Lavage s'il y a lieu et c'est possible, en tout cas de désinfection prolongée des plaies à la solution, par pulvérisation ou arrosage des surfaces, et injections à la seringue dans les trajets, puis application de compresses imbibées de la même solution.

Un pansement ainsi pratiqué avec soin sera d'autant plus efficace qu'il aura été plus précoce. Un tel pansement possède quant au développement des germes microbiens, une action inhibitrice démontrée par de très nombreuses observations, telle qu'au bout de plusieurs heures (12 à 24) les plaies peuvent encore être complètement stériles, cliniquement parlant, et en renouvelant les pansements toutes les 12 et 24 heures cet état de quasi-stérilisation des plaies a pu se prolonger plusieurs jours.

De sorte que si les circonstances s'opposaient absolument à l'intervention précoce, cette opération différée aurait néanmoins la chance, grâce à ces pansements, de pouvoir encore s'effectuer en tissus non infectés. Avantage précieux au cas d'encombrement à la suite d'un combat, ou encore dans telle éventualité, par exemple, de shock grave, où l'action de l'anesthésique et le traumatisme opératoire se surajoutant à la dépres-

sion du blessé, risqueraient d'entraîner la mort même.

C'est dans ce sens qu'il faut comprendre l'appellation d'embaumement d'attente, synonyme donc de premier pansement, ou de pansement préparatoire, à un acte chirurgical obligatoirement différé. Bien entendu, l'embaumement méthodique avec débridement, extraction du projectile et excision des tissus attrits, aussi précoce que possible, demeure la règle, l'embaumement d'attente n'étant qu'un pis aller, un traitement de nécessité.

Encore un détail d'ordre pratique avant de clore ce chapitre de la technique du pansement ; ne perdez pas de vue les risques d'inflammabilité de l'éther.

Il faudra donc se garder de pulvériser la solution éthérée au voisinage d'une flamme. C'est une recommandation qu'il ne sera pas superflu de répéter aux infirmiers.

Dans les formations de l'avant, en particulier, des lampes à alcool sont fréquemment allumées dans les salles de pansement. Plus souvent encore, on se trouve dans la nécessité de s'éclairer à l'acétylène, au pétrole.

Cette considération de prudence ne prohibe nullement l'utilisation de la solution éthérée.

Dans une même ambulance divisionnaire qui fonctionnait dans les abris souterrains éclairés de jour et de nuit au pétrole et à l'acétylène, on a pu faire des centaines de pansements quotidiens à la solution. Il a suffi d'une précaution bien simple : écarter les lumières, au besoin recourir à une lampe électrique portative pen-

dant quelques minutes, lorsque le pansement de certaines plaies imposait une pulvérisation, ou une macération de quelque durée.

Contrôle bactériologique et cytologique

Toute méthode prétendant à la stérilisation des plaies de guerre doit s'appuyer sur un contrôle qui permette de suivre pas à pas les progrès de la désinfection et de déterminer avec toute la rigueur possible le moment propice à la nature. A ce dernier point de vue surtout, le contrôle est d'un intérêt capital, car aux renseignements fournis par la clinique, il ajoute ceux plus précis et plus rigoureux du laboratoire et donne ainsi au chirurgien la quasi-certitude de suturer avec le maximum de garantie, sans crainte de laisser dans la plaie des germes susceptibles de réveiller tôt ou tard l'infection.

Ce contrôle doit être rapide, simple et précis, en raison de l'urgence qu'il y a à en connaître les résultats, et des moyens de fortune dont on dispose le plus souvent pour le laboratoire dans les formations sanitaires, sans parler de l'importance du rôle qui lui est dévolu.

L'examen bactériologique et cytologique, sous forme de frottis des sécrétions issues de la plaie, constitue pour la méthode Mencière un contrôle remplissant les trois conditions précitées. La confection et la lecture

des frottis est en effet simple et rapide, et les renseignements qu'ils fournissent sont d'une précision suffisante pour indiquer si la plaie évolue ou non normalement et pour permettre au chirurgien de baser sur eux son acte opératoire

* * *

Préparation des frottis. — Les pus, destinés à être soumis à l'examen, doivent toujours être prélevés au moment même où le pansement est retiré et avant qu'il ne soit touché à la plaie d'une façon quelconque. En outre, comme la moindre goutte de sang, en diluant l'exsudat recueilli, fausserait les résultats, il convient de pratiquer le prélèvement dans les seules régions de la plaie où l'hémostase est complète. Ce sont là deux points essentiels dont la non-observation risquerait d'entraîner l'inexactitude de l'examen.

A l'aide d'un fil de platine, préalablement stérilisé à la flamme, on recueille du pus un peu partout dans la plaie afin d'obtenir un prélèvement moyen. Toutefois, on aura soin de visiter spécialement les endroits suspects de la blessure, les points grisâtres, les anfractuosités et les replis où peuvent pulluler les microbes, ainsi que les parties profondes. Puis sur une lame rigoureusement propre, dégraissée au besoin à l'alcool, séchée, puis flambée au dernier moment, on étale l'exsudat de façon à faire un frottis aussi mince et aussi régulier que possible.

La préparation est alors séchée, puis fixée par la cha-

leur, en la passant à trois reprises, d'un mouvement lent, dans la flamme d'une lampe à alcool. On colore ensuite par une forte goutte de thionine phéniquée, qu'on dépose à l'aide d'une pipette sur le frottis et qu'on laisse en contact pendant deux minutes environ. L'excès de colorant est enlevé par lavage à l'eau distillée ; on sèche rapidement entre des doubles de papier buvard et on monte dans l'huile de cèdre. Il ne reste plus alors qu'à examiner le frottis au microscope ; nous nous servons à cet effet d'un oculaire compensateur n° 6 et d'un objectif à immersion 1/12 (Stiassnie).

Un mode de préparation, autre que le frottis, peut être pratiqué lorsqu'on se trouve en présence d'une plaie en surface. C'est le procédé « par impression » qui consiste à appliquer sur les points choisis de la blessure, et sans frotter, une lame de verre préalablement stérilisée à la flamme ; une mince couche d'exsudat adhère à la lame. On fixe et on colore comme il a été dit.

Avant de procéder à l'examen des préparations ainsi obtenues, qu'il demeure bien entendu que les renseignements fournis par lui sont d'ordre purement quantitatif. Ce que nous demandons au frottis c'est la connaissance de l'état bactériologique quantitatif à un moment donné de l'évolution de la plaie ; c'est savoir en quelle proportion celle-ci renferme des microorganismes. Par contre, si, lorsque le blessé entre à l'hôpital ou à un moment donné de son traitement, on veut connaître la qualité des bactéries infectant sa plaie, le sim-

ple frottis est alors insuffisant. Il est nécessaire de pratiquer des cultures appropriées et d'en étudier les caractères, d'avoir recours à des modes de coloration plus complexes et notamment à la méthode de Gram.

Il ne faut donc demander au frottis que ce qu'il peut nous donner : une numération. Dans ces limites il constitue une précieuse méthode permettant au laboratoire de fournir rapidement à la clinique un renseignement qui lui est indispensable, quitte à le compléter par la culture. Pratiquement il est suffisant pour indiquer le moment propice au rapprochement par bandelettes ou par sutures secondaires.

Évolution bactériologique des plaies, indice microbien. — Dans les toutes premières heures qui suivent la blessure, les sécrétions ne contiennent pour ainsi dire pas de bactéries. Celles-ci sont restées au voisinage du projectile, du débris vestimentaire qui les a entraînées à sa suite et n'ont pas encore eu le temps de diffuser dans la plaie. Vers la douzième heure, par contre, elles commencent à se multiplier et à se répandre, et à la vingt-quatrième heure environ, la plaie, qui a de plus en plus évolué vers l'infection, regorge de microorganismes. Les frottis faits avec des sécrétions prélevées à cette période montrent une quantité de bactéries si considérables que toute numération est impossible ; ces dernières pullulent à un tel point dans la préparation que leur ensemble offre l'aspect d'un véritable feutrage. Les espèces microbiennes les plus diverses se rencontrent

à ce moment dans la plaie, les unes banales et peu dangereuses, les autres extrêmement pathogènes au contraire. C'est ainsi que, parmi les aérobies, on trouve des diplocoques, le staphylocoque avec ses diverses variétés, le streptocoque typique, le tétragène, et plusieurs formes en bâtonnets, le bacille pyocyanique, le pneumobacille et des espèces du groupe du colibacille ; parmi les anaérobies se rangent les agents de l'infection gazeuse, le bacillus perfringens, le bacillus sporogenes, le vibrion septique, etc.

Quoi qu'il en soit, le fait qu'il importe de retenir et qui résulte de l'examen des frottis, c'est qu'à ce moment les formes bacillaires prédominent sur les formes en cocci dans les sécrétions.

Mais, le traitement de Mencière étant institué, l'infection va rétrocéder sous son action ; l'amélioration se manifestera tout d'abord dans les frottis par la disparition totale et rapide des formes bacillaires. On ne rencontrera plus dans les préparations, que des cocci fréquemment groupés en amas, mais en nombre encore si élevé qu'il ne peut toujours pas être question d'en déterminer le nombre. Toutefois, l'absence de bacilles devra être signalée au chirurgien, pour qu'il puisse se rendre compte du progrès de la désinfection, et sur la fiche destinée à lui être remise on pourra par exemple porter la mention suivante : *Microbes impossibles à numérer ; pas de bacilles cocci en amas.*

Peu à peu, ces amas disparaissent, les préparations s'éclaircissent au point de vue microbien, et bientôt

arrive un moment où les cocci isolés ou groupés par deux en diplocoques, peuvent être facilement comptés. Il y a lieu, à ce moment, d'établir l'*indice microbien*.

A cet effet, et afin d'avoir un résultat aussi précis que possible, il convient d'étudier un certain nombre de champs microscopiques et d'établir une moyenne entre les résultats donnés par chacun d'eux. On examinera ainsi successivement 12 champs en comptant dans chacun d'eux les microbes qui s'y rencontrent et, après avoir additionné l'ensemble des chiffres notés, on divise par 12 le total obtenu. Le quotient représente le nombre moyen de bactéries contenu par champ de microscope, c'est l'*Indice microbien*. Le calcul de cet indice est consigné sur une fiche spéciale qui sera remise au chirurgien. En outre à l'aide des indices successifs qu'il sera bon d'établir tous les deux jours pour chaque blessé, on pourra construire une courbe microbienne en portant les dates des prélèvements en abcisses et les indices en ordonnées. Le simple examen de cette courbe permettra de se rendre compte de la marche de la stérilisation.

Lorsque celle-ci est sur le point d'être réalisée, l'indice microbien qui était voisin de l'unité devient inférieur à elle, et quand ce résultat est confirmé par trois ou quatre examens successifs, qui devront à cette période être effectués avec un soin tout particulier, la plaie pourra être considérée comme chirurgicalement stérile, donc apte à la suture.

Mais l'utilité de la fiche microbienne ne se borne pas

uniquement à l'indication du moment propice à la suture ; elle réside également dans la facilité qu'a le chirurgien de voir si la lésion suit bien l'évolution bactériologique d'une plaie cédant normalement au traitement qui lui est institué. Si la diminution du nombre des bactéries ne se produit pas à la suite de celui-ci, si les bacilles persistent, si les cocci demeurent en amas, si même, après avoir diminué, l'indice bactérien augmente, le chirurgien, averti par sa fiche microbienne, devra examiner attentivement la plaie. Il pourra alors vérifier que la désinfection était entravée par la présence soit d'un corps étranger ; projectile ou débris vestimentaires ; soit d'une esquille osseuse, de déchets, etc., ou bien par l'existence d'un foyer profond d'infection que les antiseptiques ne pouvaient atteindre en raison de son éloignement. Des pansements faits non soigneusement, des fautes de technique commises, une durée ou une surface de contact insuffisantes, lors de l'application de l'antiseptique, sont autant de causes pouvant entretenir l'infection et que la détermination de l'indice microbien signale aussitôt.

Évolution cytologique des plaies. — Formule leucocytaire. — Parallèlement à l'évolution bactériologique qui vient d'être décrites, se produit dans la plaie infectée une évolution cytologique. Suivant la phase à laquelle se trouve l'infection, les sécrétions se montrent différentes quant aux formes leucocytaires qu'elles renferment et surtout quant à la proportion relative de ces différentes formes entre elles. De sorte que l'étude des

sécrétions au point de vue leucocytaire nous permettra, d'une façon analogue à celle de l'indice microbien, de suivre pas à pas la désinfection et la réparation de la plaie et d'être averti si un arrêt se produit dans celle-ci. C'est grâce au frottis qui nous a servi à faire le précédent examen que nous pourrons faire cette étude. Toutefois, les préparations obtenues « par impression » seront, dans ce but, beaucoup plus lisibles que les frottis, en ce sens que les éléments figurés n'auront pas couru le risque d'être détériorés par l'aiguille de platine, ou tout au moins d'avoir perdu leurs rapports de disposition.

Quoi qu'il en soit, sur les préparations colorées par la thionine phéniquée, les formes leucocytaires sont franchement colorées en violet, le noyau retenant davantage le colorant tandis que le protoplasme forme autour de lui une auréole plus ou moins mauve.

Tout au début, lorsque la plaie est en pleine infection, les sécrétions se montrent formées presque exclusivement de *leucocytes polynucléaires*, dont le noyau polymorphe et le plus souvent multilobé est si caractéristique.

Puis, la désinfection se produisant, les polynucléaires deviennent un peu moins nombreux. Sur cent leucocytes qu'on rencontre dans la préparation, on peut compter environ 80 polynucléaires plus ou moins dégénérés, le reste étant constitué par des leucocytes à noyau régulier, non granuleux, les uns plus petits qu'une hématie, ce sont des lymphocytes ou petits mo-

nonucléaires, les autres de taille comprise entre celle d'une hématie et d'un polynucléaire, ce sont des moyens mononucléaires. A la phase des polynucléaires, a donc fait suite dans la plaie une phase de mononucléaires.

Plus tard, lorsqu'on approche de la stérilisation, que l'indice microbien est très voisin de l'unité, une nouvelle amélioration se produit dans la formule leucocytaire. Celle-ci devient environ de 75 à 70 o/o de polynucléaires pour 25 à 30 o/o de mononucléaires. Parmi ces derniers, sont apparues des formes plus volumineuses que les précédentes, la dimension supérieure à celle des polynucléaires. Ce sont les grands mononucléaires, dont quelques uns, doués de propriétés giganto-phagocytaires, ne sont autres que des macrophages. La présence de ceux-ci est l'indication d'une bonne réparation de la plaie et surtout d'une bonne vascularisation des bourgeons charnus, puisqu'ils ont pour origine les cellules endothéliales des capillaires des bourgeons en voie de formation.

Un autre signe excellent, annonciateur de l'approche de la stérilisation, est la présence parmi les polynucléaires de phénomènes de *pycnose*, qui consistent essentiellement en une fonte de la substance chromatique du noyau s'accompagnant d'affinité plus grande pour les colorants nucléaires, mais qui se manifeste dans les frottis par une dislocation du noyau en petites boules sphériques isolées les unes des autres et prenant plus intimement et plus uniformément la thionine.

En résumé, l'évolution cytologique des plaies infec-

tées et soumises au Mencière passe par les phases suivantes :

1° phase des polynucléaires ;

2° phase des monoculéaires ;

3° phase des macrophages et de pycnose.

Sur la fiche remise au chirurgien, il conviendra sinon d'indiquer le résultat d'une numération leucocytaire, telle qu'elle est habituellement pratiquée, du moins de signaler par un simple mot à quel stade se trouve la plaie au point de vue leucocytaire. Cela suffira au chirurgien, non seulement pour être renseigné sur le degré de réaction leucocytaire, mais aussi pour savoir si l'évolution cytologique suit bien l'évolution bactériologique.

LA MÉTHODE EN PÉRIODE D'ATTAQUE OU DE GUERRE DE MOUVEMENT ET DANS LES ÉVACUATIONS

Dans cet exposé de la technique, il est facile de se rendre compte que si certaines particularités, notamment les examens de laboratoire, ne sont pas à la portée de tous, l'essentiel du pansement, au point de vue clinique, peut être réalisé à peu près en toutes circonstances dans des conditions satisfaisantes. Le matériel n'est pas complexe ; il n'est pas volumineux.

L'éther, qui est l'excipient de base de Mencière, représente le principal encombrement, si encombrement il y a, en l'espèce. Et il faudrait être bien exigeant, en chirurgie antiseptique, pour ne pas l'accepter comme minimum.

Les qualités de moindre encombrement, de matériel réduit, de commodité d'exécution, se rencontrant avec les propriétés si éminemment microbicides et si-ménagères de la cellule, ont fait classer la méthode de Men-

cière au premier rang dans la chirurgie du champ de bataille.

Le terme, en effet de chirurgie de guerre est très compréhensif, et il est facile de reconnaître que sous ce vocable se classent des catégories de faits fort différentes, et qui ont été causes de maintes confusions dans la discussion, parce que tous ceux qui l'employaient n'envisageaient pas toujours le même chapitre de cette vaste question.

Il nous apparaît, en effet, que l'on n'a pas assez souvent distingué entre les faits relatifs aux soins premiers donnés sous le feu, sur le champ de bataille même, dans des postes de secours et des formations d'extrême avant, mobiles, sommaires, menacées et ceux qui s'appliquent à des formations même très avancées, mais fonctionnant à loisir, comme dans toute la longue période de transition qui s'écoula entre la première phase de la guerre de mouvement de 1914 et la phase ultime de guerre de mouvement de 1918. Dans ce long intervalle où les armées se préparaient et adoptaient leurs moyens en vue des modalités nouvelles que l'expérience de la guerre avaient enseignées aux combattants, seules quelques offensives, d'envergure plus ou moins grande ou restreinte, avaient paru être comme les sondages de deux adversaires qui se tâtent de l'épée, et avaient, de loin en loin, obligé nos formations sanitaires à réaliser le fonctionnement du service de santé du champ de bataille, permettant à chaque fois l'expérience d'une application et d'un progrès.

C'est de cette chirurgie intensive et forcément un peu sommaire du champ de bataille que nous voulons parler ici.

Car en période de calme, surtout dans les conditions matérielles où elles furent organisées dès 1916, les formations sanitaires avancées elles-mêmes pouvaient faire à loisir l'application de n'importe quelle technique, aseptique et antiseptique. A fortiori, laisserai-je de côté, volontairement, la chirurgie de l'arrière, et la chirurgie des interventions lointaines, où cependant la méthode de Mencière, comme nous l'avons vue à l'œuvre, et comme il sera publié un jour, ne laisse pas de donner des résultats importants.

Revenons donc à ce que nous appelons, d'un nom déjà connu, la chirurgie du champ de bataille. Il est inutile que nous en fassions la description ou l'analyse. Même ceux qui n'en ont point vécu les heures angoissantes peuvent se l'imaginer par les récits et les témoignages de tous ordres que quatre ans et demi d'un carnage inouï n'ont pas manqué de leur apporter. Ce qui caractérise essentiellement cette chirurgie c'est l'insécurité, l'encombrement, l'intensité du labeur, souvent la rareté ou la précarité des matériaux, enfin les difficultés et les lenteurs des transports.

Avant le moment où le blessé arrive dans une formation assez bien outillée en matériel, assez largement dotée en personnel, suffisamment stable et tranquille pour qu'il puisse y recevoir, dans les conditions désirables d'attention et de surveillance, les interventions

complètes, les soins méthodiques que requiert sa blessure, il se passe le plus ordinairement, un temps assez long.

Certes, nous n'ignorons pas que, même aux périodes les plus graves, certains postes chirurgicaux avancés, certaines auto-chirs, n'ont pas manqué de procéder à des interventions définitives, en conservant par devers elle leurs blessés, sous surveillance, pendant tout le temps strictement indispensable.

Mais quelle proportion de blessés, sur l'ensemble, ont pu profiter de ces soins complets de la première heure, où des chirurgiens hors de pair se consacraient surtout aux traumatismes les plus graves ? En revanche, quelle autre proportion de blessés, légers ou moyens, du moins en apparence, n'ont vu franchir que lentement les étapes jusqu'à l'hôpital d'évacuation, et parfois au-delà, sans recevoir autre chose que le traitement indispensable, ou sommaire, destiné à parer à une complication grave, et à permettre au patient d'atteindre la formation de stationnement et de traitement suivi.

Puisque, dans la plus grande partie des cas, relevant de la chirurgie du champ de bataille, les blessés doivent seulement pendant des heures et des heures, recevoir les soins essentiels qui leur permettent d'attendre sans préjudice, il était logique de rechercher un modus faciendi capable de produire, en vue du but poursuivi, le maximum de résultats, savoir : donner rapidement à un très grand nombre de blessés les soins essentiels capables de leur permettre d'attendre le trai-

tement définitif, à quelque moment et en quelque lieu que ce soit, sans préjudice pour leur état. En d'autres termes, le problème visait à un pansement d'évacuation, d'exécution facile et rapide, prémunissant au maximum contre les risques d'infection, ne nécessitant pas un renouvellement fréquent, mais, en même temps, dont le renouvellement, quand il était jugé utile, n'entrainait aucun inconvénient pour le blessé.

Dès le début de la guerre, une riche floraison de publications relatèrent les résultats obtenus par l'application des méthodes antiseptiques déjà connues. Aussi bien, à les examiner de près, les résultats en furent-ils assez décevants.

Dès la seconde moitié de 1915, et en 1916, le choix s'était déjà fixé sur un petit nombre de méthodes plus précises et plus originales (Mencière, Carrel, Gaudier, Lemaître).

La grande offensive de la Somme avait permis à cet égard d'utiles observations, sur une grande échelle, et le médecin-inspecteur général Nimier, qui présida à cette vaste expérience chirurgicale, si fertile en enseignements pour le reste de la guerre, a donné, sous la forme réservée et bienveillante qui le caractérise, la quintessence de ses appréciations dans la note à la Société de Chirurgie à laquelle nous avons déjà fait allusion, mais que nous demandons la permission de répéter à cette place :

« J'ai eu la bonne fortune de pouvoir apprécier, dès ses débuts, la méthode Carrel ; l'un des premiers, j'en

ai proclamé la très grande valeur pour tout blessé hospitalisé, j'en ai préconisé l'emploi dans mes ambulances immobilisées. Mais ce merveilleux procédé de lessivage des plaies ne peut-être strictement appliqué dans les conditions du milieu chirurgical que crée l'afflux des blessés le jour d'une bataille et ses lendemains d'évacuations.

Je crois du reste que sur ce point Carrel partage sa manière de voir.

En pareilles circonstances, l'embaumement de Mencière, plus simple d'application, a été accepté comme complément du débridement, de l'excision, de l'extraction des corps étrangers. Au début de l'offensive, à mes chirurgiens que je voyais utiliser chez les blessés en préparation d'évacuation l'eau oxygénée ou l'éther, je demandais s'ils étaient satisfaits de l'action antiseptique fugace de ces deux liquides, et si, à leur avis, il ne conviendrait pas de leur adjoindre quelques antiseptiques à action durable. Cette simple suggestion a suffi pour faire suivre par le grand nombre le conseil donné de se servir de la solution de Mencière ».

Au cours des offensives de 1917, le succès de la méthode de Mencière se confirma dans diverses ambulances et H. O. E. notamment dans la région de Soissons, à Mont-Notre-Dame, etc..

Enfin 1918 rouvrit l'ère de la guerre de mouvement, des formations improvisées, et des aléas divers. Privées d'une grande partie de leurs grandes formations de l'avant, si patiemment et si soigneusement élaborées en vue de la guerre de tranchées, et des offensives réglées à l'a-

vance, nos armées durent modifier leurs programmes d'évacuations, et c'est ainsi que nous avons pu voir fonctionner à Paris des hôpitaux d'évacuation, dont le Grand Palais, et que nous y avons reçu de nombreux blessés provenant presque directement du champ de bataille et non encore opérés.

Nous n'avons pu que constater, une fois de plus, l'efficacité, dès longtemps démontrée, de la solution de Mencière pour la rapide désinfection des plaies. Mais ce qui fournit la démonstration la plus éclatante de son excellence en chirurgie de guerre ce fut son utilisation dans des plaies remontant à un assez grand nombre d'heures, et qui ont pu, en combinant la désinfection mécanique par la dissection et la désinfection chimique au Mencière être suturées d'emblée avec un succès complet.

Ces faits nous paraissent devoir être classés à l'extrême dans le sens du progrès chirurgical, dont l'idéal réside dans la fermeture d'emblée, c'est pourquoi ils ont particulièrement retenu notre attention. Adoptant l'adage : « qui peut le plus, peut le moins », nous estimons, en effet, que les cas de cet ordre portent en eux-mêmes une valeur démonstrative éclatante, en même temps qu'un intérêt intrinsèque considérable : il suffit, pour s'en convaincre, d'imaginer les avantages qu'en eussent retiré nos armées si de tels faits avaient pu se généraliser, et dès le début.

Quoi qu'il en soit, dans un prochain chapitre, après une rapide revue des sutures primitives en général, nous exposerons sommairement les résultats obtenus

par Mencière dans un certain nombre de cas de blessures remontant à 24, 48 heures et plus, et nous rapporterons à l'appui, un certain nombre d'observations de détail, pour la plupart prises par nous sur des blessés qui ont été opérés et pansés sous nos yeux.

Dans un autre ordre d'idées, nous avons revu, en 1918, des cas de gangrène gazeuse, de plaies gangréneuses, d'infections profondes produites par diverses associations microbiennes. Jointe aux débridements larges, la désinfection chimique de ces plaies par les solutions de Mencière donne, en semblables circonstances, des résultats remarquables.

C'est dans les cas de ce genre qu'on se trouvera bien de l'utilisation de la solution formule D, en tenant compte des réserves formulées par Mencière (17), c'est-à-dire, que cette solution, puissamment antiseptique, et à un degré beaucoup plus élevé que la solution optima, a, par contre, l'inconvénient de n'être point cytogène. Elle est donc indiquée dans les plaies gangréneuses ou très infectées, ainsi que pour les évacuations à grande distance.

Solution Mencière (formule D) :

Gaïacol	â	10 grammes
Eucalyptol	â	
Acide benzoïque	â	
Iodoforme		10 grammes
Alcool		100 grammes
Ether		q. s. p. l. litre.

En principe, son utilisation se limite à deux ou trois

jours, avec un pansement quotidien (deux en cas de gangrène gazeuse gráve, comme nous en avons vu deux ou trois cas en 1918). Aussitôt l'infection enrayée, on revient à la solution ordinaire (B) qui continuera l'action antiseptique et y associera ses qualités cytogènes.

De ces plaies gangréneuses, ou très infectées, nous citerons dans ce travail quelques observations personnelles, bien que, après celles qui ont été déjà produites par d'autres auteurs, nous eussions pu, sans doute, nous dispenser de venir confirmer de la sorte la valeur antiseptique déjà démontrée de cette méthode. Toutefois, les cas traités par la solution D n'ayant fait l'objet que de communications assez rares, notre contribution vient en augmenter le nombre.

En dehors de ces cas traités par la suture primitive dans des conditions de temps qui sortent quelque peu de la normale, ou des cas de plaies profondément infectées, nous passerons sous silence la foule de cas ordinaires où la méthode de Mencière trouve son application, et sur lesquels cependant nous croyons inutile de nous appesantir, dans la pensée que les faits d'exception auxquels nous faisons allusion, et que nous nous promettons de développer par la suite, constituent une démonstration suffisamment probante.

A la condition de savoir l'adapter à certains cas spéciaux (plaies de thorax, par exemple), cette méthode fournit à tous les besoins.

Dans l'ensemble, il est facile, par tout ce que nous en avons dit, de se rendre compte qu'elle répond excel-

lemment aux conditions qu'on doit demander à un antiseptique dans la pratique, que nous avons en vue de la chirurgie de guerre et plus particulièrement du champ de bataille.

Ces désirata se résument ainsi :

1° Produit efficace et en ayant donné la preuve par de nombreux résultats, dans les conditions d'infection les plus variées ; 2° produit qui ne soit pas nocif, tant au point de vue de son action locale que de la toxicité générale, ce qui permet aux infirmiers eux-mêmes de l'utiliser sans crainte, et assure l'innocuité des multiples réfections du pansement qui s'imposent dans les premières heures (postes de secours de secours de bataillon et de régiment, ambulances avancées, hôpital d'évacuation, etc...) ; 3° produit facile à manipuler, même par les mains inexpertes des brancardiers et infirmiers des corps, 4°, produit peu encombrant, ne nécessitant d'outillage accessoire ni compliqué, ni fragile, auxquels cas les postes de secours, voire les ambulances de l'avant avec leur matériel sommaire, leurs installations précaires et leur instabilité ne pourraient songer à en faire la règle de leurs traitements ; 5° produit stable, de préparation et de conservation faciles ; 6° produit à action antiseptique durable, en prévision des difficultés et des lenteurs de l'évacuation.

L'énumération de ces conditions, qui découlent de l'expérience des faits observés dans le service médical de l'avant et de prévisions faciles à déduire, restreint, comme nous l'avons dit, le domaine de l'enquête à faire pour fixer son choix.

Or, en utilisant les produits de Mencière, le pansement une fois fait au poste de secours, ou sur le terrain, peut se renouveler à l'ambulance de triage sans que l'on ait, comme avec le pansement iodé, à redouter le risque de l'action caustique sur les tissus. Loin de nuire, la répétition des pansements ne peut que rendre service aux blessés, tant par l'effet antiseptique que par l'action stimulante de l'éther, et il est superflu d'ajouter que cette méthode est semblablement applicable à l'ambulance de traitement, ambulance immobilisée où l'on se trouve dans des conditions qui se rapprochent de l'organisation d'un hôpital.

Plaçons-nous maintenant dans l'hypothèse d'un grand combat, d'une opération de mouvement, et supposons qu'il soit nécessaire de procéder directement et rapidement à l'évacuation des blessés sur l'arrière. Combien, alors, il est précieux de disposer d'un pansement univoque, ne nécessitant qu'un matériel restreint qui permette, soit à l'hôpital d'évacuation, soit dans un train sanitaire de renouveler avec facilité les pansements qui en ont besoin, de répéter l'action d'un antiseptique puissant ! Partout le même pansement, avec la même solution, sans avoir à questionner la malade, à consulter des fiches, surtout sans risques d'accidents : dans beaucoup de cas, il suffit d'un infirmier quelque peu stylé, possédant les notions fondamentales de l'asepsie chirurgicale, pour renouveler un pansement qui paraît souillé ou seulement un peu ancien. Quelle économie de temps, de personnel et de matériel !

Une méthode de pansement des blessures de guerre comme l'est celle de Mencière, qui a fait ses preuves d'efficacité incontestable, qui est valable partout, à l'arrière, au poste de secours aussi bien qu'à l'hôpital de l'intérieur, qui répond aux besoins de la guerre de mouvement, une méthode aussi précieuse donne vraiment aux chefs de Service de Santé, qui l'ont fait adopter et généraliser, une sécurité bien grande en face des lourdes responsabilités qui leur incombent.

LA MÉTHODE ASSOCIÉE AUX SUTURES PRIMAIRES

A) **Grande affluence aux ambulances ou aux H. O. E. (embaumement d'attente).**

B) **Embaumement extemporané avant sutures, chez les sujets arrivant après un grand nombre d'heures.**

Nous avons déjà dit dans notre Préface en citant quelques lignes de MM. Creignou et Blaque (8), que la Méthode Mencière, appliquée aux sutures primaires, les favorise même et permet de les exécuter dans les meilleures conditions possibles, chez des blessés arrivant après un grand nombre d'heures.

Après avoir vu dans le chapitre précédent, de quelle utilité la méthode était sur le champ de bataille et au moment de évacuations, nous allons maintenant esquisser un bref aperçu général sur les sutures primaires ; car à l'heure qu'il est la méthode de MM. Gaudier (de Lille) et Lemaître n'est plus à faire ses preuves. Elle

est admise par tous, a été publiée et discutée. Ensuite nous aborderons les deux points particuliers de la question qui nous intéresse ici :

1° Blessés arrivant aux ambulances, ou aux H. O. E. en grand nombre (embaumement d'attente).

2° Embaumement extemporané avant sutures, chez des sujets arrivant après un grand nombre d'heures.

La suture primitive retardée peut trouver son utilité dans les circonstances difficiles du travail au front où la surveillance post-opératoire nécessaire ne peut se faire — dans ce cas l'acte opératoire est accompli sans retard par le chirurgien du front et la suture est faite au second échelon par le chirurgien de l'arrière où le blessé a été évacué après embaumement.

Mais les blessés de 21 h., 41 h. et même 56 h. 1/2 peuvent être suturés par première intention. Les observations ci-dessous recueillies pendant notre offensive victorieuse de Chateau-Thierry et Soissons, en font foi. Les deux conditions essentielles des succès sont d'une part la dissection minutieuse et soignée des tissus attrits et, d'autre part, la désinfection extemporanée de la plaie. Donc une plaie de plusieurs heures (voir observation I un cas de 26 h. 1/2 peut être réunie per primam. Mais il ne faut pas déduire de là que toutes les plaies plus ou moins âgées peuvent être traitées ainsi. Pour pouvoir suturer immédiatement il faut choisir ses cas. Dès mars 1916, le docteur Mencière dans son ouvrage sur la chirurgie conservatrice, a fixé certaines conditions indispensables : choix des cas et la surveillance post-opératoire des

blessés pendant 10 ou 12 jours, pendant lesquels au moindre signe d'infection (rougeur des téguments, œdème, fièvre) il faisait sauter des points de sutures. En somme l'examen clinique local et général minutieux doit précéder l'intervention de choix qui est la suture primaire.

Après avoir badigeonné les pourtours de la plaie avec la teinture d'iode, placé les champs, on met la plaie au jour : si elle présente des trajets en cul de sac, les écarteurs mis en place, on procède à un nettoyage aussi soigneux que possible de la plaie aux ciseaux ou au bistouri, tous les tissus attrits sont enlevés en respectant, bien entendu, les vaisseaux, nerfs et tendons.

La plaie nettoyée chirurgicalement, y compris l'extraction des projectiles, on fait agir sur elle les antiseptiques : on lave à l'eau Mencière dédoublée, et puis on procède à l'embaumement méthodique comme il a été décrit précédemment. La plaie baignée dans les plus petits replis par le liquide antiseptique, on arrive à la suture. Régularisation d'abord du pourtour de la plaie, ensuite rapprochement des bords et suture aux crins. Pansement légèrement compressif, imbibé de la Solution Mencière, formule B (Optima) dans la généralité des cas. On surveille attentivement le blessé, sa température et son pouls. Le blessé conservant bon état général, on laisse son pansement 7, 8 jours ; au bout de ce temps on enlève le pansement ; si les bords bien rapprochés tiennent, on enlève des points de suture.

Dans le cas contraire, au moindre signe d'infection (poussée de fièvre) on inspecte la plaie et dans le cas de

rougeur de tégument et tension, on enlève des points de suture, on lave, embaume et on désinfecte comme pour une suture secondaire.

A. — *Grande affluence aux ambulances, ou aux H. O. E. (embaumement d'attente).* — Les blessés arrivent aux ambulances, ou aux H. O. E. en grand nombre. Il en résulte une impossibilité pour tous de recevoir immédiatement les soins nécessaires à leur état, c'est à ces situations que répond ce que l'auteur nomme « Embaumement d'attente » ou pansement d'attente qui permet aux blessés d'attendre « leur tour », c'est-à-dire le moment où un traitement approprié pourra leur être donné, sans courir le risque de voir s'aggraver l'infection de leurs plaies.

Ce pansement d'attente est décrit avec sa clarté et sa concision habituelles par M. Creignou, dont nous avons déjà reproduit les paroles : qu'on veuille bien se reporter, pour ce sujet au chapitre II (Technique du pansement : B. Embaumement d'attente).

Nous avons vu pratiquer cet embaumement d'attente et nous l'avons pratiqué nous-même dans le poste que nous avons occupé à l'hôpital des Sablons à Compiègne, en Juillet-août 1916, et plus tard à l'hôpital du Grand Palais, à Paris, en juillet-août 1918, quand il fonctionnait comme H. O. E.

IV. — B) *Embaumement extemporané avant sutures, chez des sujets arrivant après un grand nombre d'heures.* — L'embaumement extemporané des plaies, chez des sujets reçus très tardivement après leur blessure, permet même, dans un assez grand nombre de cas, de pratiquer la suture primaire avec un succès parfait.

A preuve, les observations que le docteur Mencière avait déjà publiées dans son traité (15) avec la photographie du groupe de huit blessés, guéris, tous suturés primitivement après un nombre d'heures plus ou moins grand depuis leurs blessures, et qui furent présentés à la réunion des médecins de la VI[e] armée, les 5 et 10 avril 1916. Nous reproduisons six de ces observations dans notre chapitre V.

Nous les plaçons à la suite des observations personnelles, que nous avons prises au Grand Palais, durant les offensives du printemps et de l'été de 1918, et dont quelques-unes sont tout à fait démonstratives.

OBSERVATIONS

Nous avons donné à ces observations un numérotage unique, en y ajoutant pour chaque groupe spécial une lettre particulière, savoir :

A Pour les sutures primaires ;
B Pour les plaies gangréneuses ;
C Pour les gangrènes gazeuses ;
D Pour les observations diverses ;

A. **Sutures primaires**

OBSERVATION I (personnelle)

Blessé de 56 h. 1/2 ayant subi l'embaumement d'attente. Plaie de la cuisse gauche (Rég. supéro-externe). Extraction du projectile. Dissection des tissus attrits. Embaumement. Suture primaire.

B... Alphonse ...e d'Infanterie de ligne. Blessé par E. O. le 18 juillet 1918 à 7 h. 1/2 à Hauteveine.

Entré le 19 juillet à 10 h. 25 à l'hôpital du Grand Palais. Salle 8, lit n° 60, où il est pansé sous ma direction.

Diagnostic d'entrée : plaie borgne de la cuisse gauche. Le 1er pansement a été fait 1 heure environ après la blessure, par un médecin, au Poste de Secours. Le 2e pansement fait 2 heures après le premier par un médecin américain au poste de secours central.

Le 19 juillet, à 18 h. 10, débridement de l'orifice, embaumement d'attente, l'opération définitive ne pouvant être pratiquée immédiatement.

Note de radioscopie : Petit éclat d'obus à 2 cent. du point antérieur, à 4 cent. du point latéral. Vibre fortement au point antérieur.

Opération le 20 juillet à 16 heures.

Chirurgien : docteur Mencière. Aide : docteur Creignou.

Anesthésie à l'éther. Blessé de 56 heures 1/2.

Petit projectile entré au niveau de la région antérieure du trochanter.

Incision transversale de 10 à 15 cent. réunissant le point d'entrée au point où est situé le projectile. Extraction du projectile qui est petit. Lavage de la plaie à l'eau Mencière. Ecouvillonnage. Embaumement à la Solution Ethérée B. Suture primaire aux crins de Florence. Prélèvement au cours de l'opération, un morceau du muscle a été pris au niveau de la cavité d'attrition du projectile et envoyé au Laboratoire du Val de Grâce.

Le 21 juillet, plaie en bon état. Pansement au B..

Le 22 juillet, réponse du laboratoire : résultat 8.084 de l'hôpital militaire du Val de Grâce : Examen direct, pas de germes. Cultures : Aérobies, pas de développement. Anaérobies, quelques très rares chaînettes de Streptocoques. Gramm positif. Signé : Le médecin-major de 1re classe, Chef de laboratoire de Bactériologie : Docteur Besson.

Le 25 juillet, très bon état de la plaie. Pansement B..

Le 1er août, Crins enlevés. Cicatrisation. Photographie.

Le 2 août, évacué sur la 10e région à 14 heures par train sanitaire.

OBSERVATION 2 *a* (personnelle)

Plaie pénétrante du creux axillaire par E. O. section des vaisseaux. Grosse hémorragie, extraction du projectile. Embaumement. Seton de la paroi latérale de l'hemi-thorax gauche. Dissection. Suture primitive 37 heures après la blessure. Evacué.

B... Augustin (Infanterie de ligne) Blessé par E. O. le 11 juin 1918 à 10 heures 30 à Courcelles.

Entré le 12 juin 1918 à 17 heures à l'hôpital du Grand Palais, salle 8, lit n° 19. Injection de sérum anti-tétanique pratiquée à l'arrivée dans le service.

Radiographie : 1° bras gauche, éclat d'obus au fond du trajet; 2° thorax : rien.

Intervention dans le service le 12 juin 1918 à 23 heures 30 à 24 heures 30.

1° Séton au niveau de la face latérale de l'hémi- thorax. Dissection en masse comme une tumeur. Suture primaire.

2° Plaie pénétrante du bras gauche dans la région du creux axillaire.

Extraction du projectile (gros éclat d'obus). Grosse hémorragie par suite de la lésion de l'artère (entièrement sectionnée en bec de flûte) et de la veine axillaire.

Ligatures séparées de 2 vaisseaux, les 2 bouts de l'artère s'étant écartés, à la suite de la rétraction élastique. Injection de sérum Ringer-Locke et d'huile camphrée. Enveloppement du membre dans du coton.

13 juin 1918, état général assez bon. La main est chaude, les ongles légèrement colorés. Après pression, la coloration se fait

rapidement. Motilité des doigts conservée à l'exception du médius, ankylosé par suite d'un accident ancien sensibilité très diminuée sur toute la main et surtout les doigts.

14 juin 1918, état général bon, amélioration des signes locaux.

15 juin, état général bon, mains chaudes, motilité parfaite, sensibilité conservée, sauf au petit doigt.

Pansement renouvelé au D à cause d'un petit noyau de suppuration sphacélique au contact de l'artère ligaturée.

17 juin, pansement renouvelé au B. Bon état. Mise de 2 points de suture, à la partie supérieure de la plaie dans le but de protéger les vaisseaux et les nerfs.

19 juin, pansement au B.

22 juin, Tous les crins sont enlevés de la plaie thoracique. Pansement au B.

25 juin, plaie thoracique guérie. Plaie axillaire en bon état.

26 juin, pulvérisation au B. Plaie en très bon état, mais quelques déchets éliminés.

27 juin, pansement renouvelé, même état de la plaie. L'examen cytologique donne :

Polynucléaires,	80 o/o
Mononucléaires,	10 o/o
Lymphocytes,	10 o/o

Indice microbien, 9/12.

28 juin, pansement renouvelé.

29 juin, pansement. Plaie en très bon état. Evacué par train sanitaire.

OBSERVATION 3 *a* (Personnelle)

Plaie de la région externe du bras droit. Balle extraite. Suture primaire 48 heures après la blessure.

B.... André, caporal à la 11e compagnie du régiment colo-

nial du Maroc. Blessé par balle le 18 juillet 1918 à 18 h. 30 à Vierzy (Aisne).

Entré le 29 juillet à 11 h. 30, venant de la G. R. de la Chapelle au Grand Palais, salle 8, lit 19.

Historique : Transporté au poste de secours, (pansement à l'iode) de là à Chantilly et dirigé sur le Grand Palais.

Plaie borgne par balle, orifice régulièrement circulaire à la face inféro-externe de la région deltoïdienne droite. Pans. (injection de B. à 13 h. 30 ; à envoyer à la radio.)

Radio : Balle dans le muscle sous-scapulaire. Le bras étant levé très fortement, la balle correspond au point marqué.

Intervention dans le service par le docteur Mencière, le 20 juillet à 18 h. 40.

Incision au niveau de l'aisselle.

Extraction de la balle. Macération au B.

Suture aux crins de Florence.

Le 22 juillet, plaie en très bon état. Pulvérisation et pansement B.

Le 26 juillet, suture en très bon état. Pansement B.

Le 29 juillet, crins enlevés, cicatrisation.

Le 31 juillet, complètement cicatrisé et épidermisé en ce qui concerne le bras. Plaie axillaire cicatrisée mais incomplètement épidermisée, à évacuer assis.

Le 2 août, évacué sur la 10e région à 14 h.

OBSERVATION 4*a* (personnelle)

Seton par balle de la cuisse gauche. Fracture du fémur. Débridement. Embaumement. Suture primaire.

D..., Mehdi Ould, tirailleur, 2e classe, au 7e régiment de marche.

Blessé le 20 juillet à Soissons par balle.

Entré le 21 juillet 1918 à 2 h. au Grand Palais, salle 8.

Diagnostic d'entrée : plaie de la fesse gauche, plaie de la cuisse g., fracture du fémur g. ; radio : fracture du fémur à la jonction du 1/3 moyen avec le 1/3 inférieur.

Historique : 1er pansement au poste de secours, puis à l'ambulance américaine sans pansement ensuite au train sanitaire.

Intervention dans le service par le Docteur Mencière, le 21 juillet à 19 h. Anesthésie à l'éther.

Longue incision à la face postérieure du membre. Hématome sous-cutané.

Débridement des parties musculaires du trajet. Dissection des bords de l'orifice d'entrée. Embaumement, suture primaire au crin de Florence. Pansement B.

Le 23 juillet, pansement revu, les crins tiennent bien. Pas d'écoulement, mais genou augmenté de volume. Pans. B.

Le 26 juillet, application de l'appareil d'extension et de suspension de Miss Gassette.

Le 1er août, 3 points de suture enlevés. Pansement B.

7 août, quelques points de suture enlevés. En bon état. Pansement B. Poids d'extension 6 kg.

10 août, on ajoute un poids de 1 kg.

12 août, on enlève encore des crins de suture, cicatrisation mais non épidermisation. Légère pulvérisation au B. Pansement.

14 août, poids d'extension 8 kg.

15 août, 2 derniers crins enlevés.

26 août, enlèvement de l'appareil Gassette. Simple gouttière métallique en vue de l'évacuation. Plaie presque épidermisée.

OBSERVATION 5 *a* (Personnelle)

Plaie contuse du cuir chevelu sans lésion crânienne. Débridement. Embaumement. Suture primaire 52 heures après la blessure.

D... Mathieu, infanterie, blessé le 17 juillet 1918, par E. O. à 13 heures à Montaudon près de Château-Thierry, sérum antitétanique le même jour, entre au Grand Palais le 19 juillet à 10 h. 25. Salle 8.

Diagnostic d'entrée : plaie contuse de la région pariétale gauche.

Radioscopie : rien de visible.

Historique, pansé tout de suite au poste de secours.

Intervention dans le service (Docteur Mencière). Le 19 juillet à 17 h.

Blessé de 52 h. Plaie superficielle du cuir chevelu. Débridement par incision cruciale.

Pas de lésion de la table externe. Embaumement au B. Suture aux crins de Florence.

Le 21 juillet en très bon état. Pansement B.

Le 30 juillet, crins enlevés, cicatrisation.

Le 31 juillet, cicatrisé en totalité, mais épidermisation faisant défaut au centre, point correspondant à la plaie primitive exerésée.

A évacuer assis.

2 août, évacué sur la 10e région à 14 heures.

OBSERVATION 6 *a* (Personnelle)

Plaie de la région dorsale supérieure (côté droit) par E. O.. Blessé

de 45 h. 1/2. Exérèse de la plaie. Ecouvillonage. Embaumement. Suture primaire.

B.... Pierre Henri, Maréchal des logis au 21e Dragons, blessé le 17 juillet 1918 au bois de Boulay à 15 h. par E. O., entré le 19 juillet à 7 h. au Grand Palais, salle 8, lit n° 56.

Diagnostic d'entrée ; Plaie de l'épaule droite par E. O.

Radioscopie : Rien de visible.

Historique : Premier pansement au poste de secours à l'iode ; évacué le même jour sur l'ambulance 237 dans l'après-midi, sérum anti-tétanique. Le lendemain, évacué sur Sézanne et arrivé le 17 juillet au Grand Palais par la G. R. de la Chapelle. Pas de soins ultérieurs ni de pansements après celui du poste de secours.

Intervention dans le service, le 19 juillet à 10 h. 1/2.

Vaste plaie de 15 cm. sur 8 cm. prenant en écharpe les muscles des fosses sus et sous-épineuses du côté droit. Tissus attrits. On circonscrit la plaie par une incision elliptique, en enlevant tous les tissus attrits comme une tumeur. Lavage à E. M. Ecouvillonage du plan profond après la dissection. Embaumement au B. Suture immédiate aux crins de Florence.

Le 24 juillet, plaie en très bon état. Pas de secrétions. Pas de gonflement. Pulvérisation et pansement B.

Le 30 juillet, crins enlevés.

Le 31 juillet, cicatrisé et épidermisé, à évacuer assis.

Le 2 août, évacué sur la 10e Région à 14 heures.

Une lettre ultérieure de lui, du 16 août, disait qu'il allait très bien.

OBSERVATION 7 *a* (personnelle)

Plaie superficielle par E. O. de l'extrémité supérieure de la jambe

gauche (face externe) Dissection des tissus attrits, embaumement. Suture primaire 46 heures après la blessure.

C... Georges, soldat de 2e classe du 61e chasseur, blessé le 17 juillet 1918, à 12 heures, par E. O. à Menil-les-Hutiens, entré le 19 juillet à 7 heures au Grand Palais, salle 8.

Diagnostic d'entrée : plaie superficielle de la jambe gauche 1/3 sup. par E. O.

Radioscopie, rien de visible.

Historique : 1er pansement au poste de secours, à l'iode, 2e pansement à l'H. O. E. (aseptique) sérum anti-tétanique le 17 juillet.

Intervention dans les service : 19 juillet à 10 heures.

Blessé de 46 h. Plaie superficielle, située un peu en avant du péroné, le projectile a été enlevé, mais il reste une plaie contuse allant jusqu'à l'os, sans que le périoste soit enlevé. Dissection des tissus attrits. Pulvérisation B. Fermeture immédiate aux crins de Florence. Pansement.

Le 24 juillet, très bon état, Pas la moindre secrétion, ni le moindre gonflement. Pulvérisation et pansement B.

Le 29 juillet, crins de Florence enlevés. Cicatrisation.

Le 1er août, complètement cicatrisé et épidermisé. A évacuer assis.

2 août, évacué sur la 10e région à 14 heures.

OBSERVATION 8 *a* (Personnelle)

Plaie par E. O. de l'extrémité inférieure de la cuisse gauche et de la région du creux poplité. Débridement. Extraction du projectile. Embaumement. Suture primaire partielle 25 H. après la blessure.

D... Joseph-Eugène, sergent-fourrier au ... régiment d'in-

fanterie. Blessé par É. O. le 18 juillet 1918 à 10 h. à Fleury-sur-Rivière. Entre le 19 juillet à 7 h. au Grand Palais, salle 8.

Le premier pansement (p. individuel) a été fait par le Caporal infirmier, le 18 juillet, peu après la blessure. Pas d'autres pansements ultérieur. Sérum antitétanique, le 18 juillet à 12 h.

Petite plaie de l'extrémité inférieure de la cuisse gauche rég. postéro-interne un peu au-dessus de l'articulation. Rougeur. Opération le 19 juillet à 11 h. 5. Blessé de 25 h. 5. Débridement. Extraction du projectile. Après le débridement, embaumement au B. La ligne de débridement va du creux poplité à la région interne (orifice d'entrée).

Suture primaire partielle, mais après dissection incomplète des tissus attrits car cela obligerait à couper l'ensemble des muscles internes. Pansement.

Le 24 juillet, plaie en excellent état. Les crins tiennent très bien. Les deux extrémités de la plaie qui n'ont pas été suturées sont également en bon état. Pulvérisation et pansement au B.

30 juillet, crins de Florence enlevés.

1er août, cicatrisation. A évacuer couché.

2 août, évacué sur la 10e région à 14 heures.

OBSERVATION 9 *a* (Personnelle)

Plaie en selon par balle du cuir chevelu. Fracture du crâne. Craniectomie. Embaumement, Suture primaire, 26 h. après la blessure.

H... Julien, caporal au régiment d'infanterie, blessé par balle, le 18 juillet 1918 à 9 h. 1/2 en Champagne. Entré à l'hôpital militaire du Grand Palais, le 19 juillet à 7 heures à la salle 8. Lit n° 35.

Diagnostic d'entrée : sillon du cuir chevelu (fracture) par balle.

Radioscopie, rien de visible.

Historique : premier pansement (individuel) fait par un camarade aussitôt après la blessure. Une heure plus tard 2e pansement au G. B. D. Évacué le même jour sur une ambulance à Sézanne, arrive à la gare de la Chapelle le 19 juillet.

Sérum anti-tétanique fait le 18 juillet.

Intervention dans ce service : le 10 juillet à 11 h. 1/2.

Blessé de 26 heures. Anesthésie à l'éther. Opérateur Docteur Mencière. Aide, Docteur Creignou.

Séton par balle ; rhagade de la région pariétale droite, on s'aperçoit bientôt que la table interne est elle-même enfoncée. Avec la pince de Dalgoën on pratique une trépanation, large comme une pièce de 2 francs. On constate que la table interne est fracturée en étoile, et sur 1 à 2 cm. au pourtour de la rhagade, elle forme des esquilles, qui sont incluses entre la table interne et la dure-mère. Exploration très soigneuse avec une des branches d'une pince de Kocher. La dure-mère est à nu, elle présente une éraillure.

Lavage à E. M. puis embaumement large au B. de la plaie de la dure mère avec la pissette et le pulvérisateur. Cet embaumement est pratiqué avec grand soin parce que la dure-mère présente une légère rhagade. Dissection des tissus attrits superficiels. Suture primaire aux crins de Florence.

Le 24 juillet, plaie en très bon état, pulvérisation et pansement B.

Le 29 juillet, crins enlevés, cicatrisation.

Le 31 juillet, complètement cicatrisé et épidermisé, à évacué couché.

Le 2 août, évacué sur la 10e Région à 14 heures.

OBSERVATION 10 *a* (personnelle)

Plaie en séton par balle. Orifice d'entrée à la face antérieure (partie inférieure) de l'épaule droite. Orifice de sortie au 1/3 supérieur du bras droit, face externe. Fracture de l'humérus, débridement. Esquillectomie, pas de lésion vasculaire. Embaumement, suture primaire 25 heures après la blessure.

L... François, soldat de 2e classe du ... régiment d'infanterie, blessé par balle le 18 juillet 1918, à 9 h. 45, à Vandeuil. Entre le 19 juillet à 7 heures à l'hôpital du Grand Palais, salle 8.

Radio, le 19 juillet à 9 heures ; pas de corps étrangers.

Historique : premier pansement (poudre Vincent) appliqué aussitôt après la blessure au poste de secours, évacué le même jour sur l'ambulance 131 St. Martin, ensuite transporté à Sézanne, arrive le 19 juillet à la Chapelle. Pas de pansement autre que celui du poste de secours. Un doute existant au sujet de l'injection de sérum anti-tétanique, elle est pratiquée au Grand Palais, à l'arrivée.

Intervention dans le service : le 19 juillet à 11 h. Anesthésie à l'éther. Opérateur : docteur Menetrière, aide : docteur Creignou. Blessé de 25 h. 15. On hésite avant de débrider le trajet du séton, l'aspect de la plaie et de la région étant très favorable.. Cependant dans le fond de la plaie, on trouve une fracture de l'humérus avec canal médullaire ouvert ;

On retire 2 esquilles, on régularise la partie médullaire ouverte par le traumatisme. La fracture de l'os. est en étoile, ce tissu osseux se serait infecté incontestablement. La plaie présente les dimensions de 15 cm. sur 10 cm. Le muscle deltoïde est traversé. Lavage à E. M. Macération, pulvérisation au B.. Suture primaire malgré la fracture.

Le 21 juillet, bon état. Pansement B.

Le 27 juillet, léger suintement en 2 points. Bon état dans l'ensemble. Pulvérisation et pansement B.

Le 29 juillet, une partie des crins est enlevée, un peu de suintement sanguin, à la portie supérieure de la plaie. Mise en place d'un appareil de Delbet pour humérus.

Le 30 juillet, les fragments osseux sont en bonne position, d'après vérification faite devant l'écran radioscopique. L'extension est allongée d'un cran.

Le 31 juillet on enlève tous les crins sauf deux.

Le 2 août, les 2 derniers crins sont enlevés. Pansement B. Plaie en excellent état.

Le 5 août, plaie complètement cicatrisée. Le blessé est évacué sur la 16e région, sous appareil de Dutard.

Ici nous reproduisons les six observations du groupe des blessés présentés à la Réunion des Médecins de la VIe Armée, les 5 et 10 avril 1916 et dont nous parlions au chapitre précédent.

OBSERVATION II *a*.

(Observation 98) empruntée au Docteur Mencière.

(*Suture primaire après quinze heures ; dissection et embaumement méthodique extemporané. (Réunion par première intention avec température normale*).

Paul B..., blessé le 10 mars 1916 à 20 heures.

Entré le 11 mars, à 2 heures du matin.

Cet homme est opéré le 11 mars à 11 heures, soit 15 heures après la blessure.

Incision verticale au niveau du point repéré radiographiquement, tiers supérieur, face antérieure, cuisse gauche.

Incision transversale se dirigeant en dedans, perpendiculaire à la première et réunissant les deux plaies.

Dissection de la plaie sur une étendue de 6 centim. de côté. Dissection des muscles et du tissu cellulaire sous-cutané.

Lavage à l'eau Mencière dédoublée ; embaumement méthodique extemporané à la solution pendant trois minutes.

Suture immédiate avec crins de Florence ; j'ai extrait un petit projectile en cuivre provenant d'une fusée de 77. Le projectile mesure 1 cent. de long sur 1/2 de large et présente peu d'épaisseur.

20 mars, réunion par première intention avec température normale et état général parfait.

Le blessé s'est levé et a marché trop tôt, un point a lâché au niveau de la ligne d'incision transversale. Le reste de la suture tient solidement : pansement sec. Cicatrisation du point qui avait cédé. Sujet présenté ainsi que sa feuille de température à la réunion des médecins de la VI^e^ armée, le 5 avril 1916, à C..., le 10 avril 1916, à Vil.,. C...

OBSERVATION 12 *a*

(Observation CV) empruntée au D^r^ Mencière

Embaumement d'attente, embaumement méthodique et sutures à la 43^e^ heure. Réunion par première intention

Jean Baptiste F... colonial.

Blessé le 12 mars 1916, à 22 heures.

Entré le 13, à 15 heures. Embaumement d'attente.

Plaie par balle, région inférieure de la jambe droite, Entrée : face interne à 12 cent. au-dessus de la malléole interne au niveau du bord interne du triceps. Sortie : en arrière du péroné, à la même hauteur que l'orifice d'entrée. Embaumement d'attente.

14 Mars, 17 heures, soit 43 heures après la blessure, anesthésie sous chloroforme, dissection, curettage, suture. Incision ver-

ticale au niveau des plaies d'entrée et de sortie. Dissection au niveau de ces orifices. Lavage à l'eau M... dédoublée. Embaumement méthodique (5 minutes). Suture aux crins de Florence.

A surveiller en raison de la non dissection méthodique du trajet et de la suture tardive à la 43e heure.

Les tissus étaient sains, ils avaient reçu un embaumement d'attente.

Réunion par première intention sans incident. Fils enlevés le 26 mars. Sujet et feuille de température présentés à la réunion des médecins de la VIe Armée, le 5 avril 1916 à C..., le 10 auril 1916 à Vill... C...

OBSERVATION 13 *a*

(Observation C) empruntée au Docteur Mencière.

Plaies multiples par éclats de grenade des deux fesses et de la région postérieure de la cuisse gauche tiers inférieur.

Embaumement d'attente à la 5e heure. Dissection et embaumement méthodique à la 25e heure.

Sutures primaires et réunion par première intention de deux longues incisions, l'une à la fesse droite, l'autre à la fesse gauche.

La plaie de la cuisse gauche, tiers inférieur est incomplètement disséquée, puis rapidement embaumée. La suture tient dans son ensemble, mais issue de quelques déchets. Quelques points cèdent. Solution, pansement sec. Cicatrisation secondaire. Température normale.

Joseph G... Infanterie.

Blessé le 13 mars 1916 à 10 heures par éclats de grenade.

Entré le 13 mars à 15 heures.

Opéré le 14 mars, à 11 heures, soit 25 heures après la bles-

sure, mais embaumement d'attente dès l'entrée à l'hôpital, 5 heures après la blessure.

Plaies multiples des deux fesses et de la cuisse gauche.

Une petite plaie à la partie inférieure de la région lombaire droite.

Plaie superficielle coude droit, et paroi thoracique gauche.

14 mars, 11 heures, anesthésie sous chloroforme. Cet homme a eu un embaumement d'attente. Malgré la multiplicité et l'anfractuosité des plaies, les tissus sont sains et n'ont pas d'odeur.

Fesse droite : repérage des trajets au nombre de trois. Section de la peau, suivant une ligne brisée de 20 cent. environ, réunissant les orifices d'entrée, descendant au niveau de la marge de l'anus, parcourant de dedans en dehors les deux tiers de la fesse.

Les trajets sont ou sous-cutanés ou musculaires superficiels.

Dissection soignée de toute la région traumatisée au bistouri et aux ciseaux, le champ ainsi disséqué équivaut à la surface d'une main.

Après lavage de l'eau M... embaumement méthodique extemporané (4 minutes), sutures immédiates.

Fesse gauche : Je trace une longue incision de 12 à 15 cent. partant du rebord postérieur du grand trochanter et remontant de bas en haut et de dehors en dedans vers le sacrum.

Large dissection, des tissus contus, et perte de substance assez grande, comme en témoigne encore la palpation après cicatrisation. Lavage eau M..., embaumement méthodique extemporané. Points de suture immédiats aux crins de Florence.

Cuisse gauche, face postérieure. — Un travers de main au-dessus du creux poplité. Intervention moins radicale, en raison de la durée des deux premières dissections. On repère les trajets, je curette et je dissèque après incision, mais sans réunir ces incisions les unes aux autres. Lavage eau Mencière, embaumement méthodique et extemporané (2 minutes 1/2). Sutures immédiates aux crins de Florence.

Plaie de la région lombaire droite. Incision de 4 cent.; lavage, embaumement, un point de suture.

16 mars, j'examine le malade et je constate que les points de suture tiennent, les incisions ont l'aspect d'incisions chirurgicales suturées.

Au niveau de la face postérieure de la cuisse gauche cependant le lendemain de l'opération, on aurait remarqué une ecchymose. Cette ecchymose va plutôt en pâlissant. Je ne juge pas aujourd'hui qu'il s'agisse d'une marbrure, signe avant-coureur d'une complication, et je ne fait pas sauter les points de suture.

18 mars. Au niveau de la plaie inférieure de la cuisse gauche un peu de gonflement. On fait sauter un fil. Issue de sérosité. Pas de température.

Sérosité et quelques déchets à ce niveau, le 22 mars ; cependant les sutures tiennent dans leur ensemble ; quelques points cèderont ultérieurement. Injection à la seringue de quelques centimètres cubes de la solution.

Les sutures de la fesse droite tiennent, celles de la fesse gauche également.

Le 13 mars, jour de la blessure ; 38°6, température axillaire du soir. Le 14, le 15, le 16, la température se maintient à 38°, ou au voisinage de 38° ; le 17, le 18, le 19, elle descend ; le 20 et les jours suivants elle est à la normale. L'état général de ce blessé devient rapidement celui d'un sujet normal. Feuille de température et photographie en couleurs du sujet, présentées à la réunion des Médecins de la VI[e] armée, le 5 avril 1916.

30 avril, évacué en convalescence, le blessé va et vient dans l'hôpital, marche sans boiter avec tous les mouvements du coude-pied, du genou, de la hanche.

Très beau cas de cicatrisation rapide par sutures primaires après embaumement.

OBSERVATION 14 *a*

(Observation XIV) empruntée au docteur Mencière

(Plaie osseuse et plaie articulaire provisoirement désinfectées par embaumement d'attente répété. Embaumement méthodique après 43 heures. Suture presque totale. Réunion par première intention des points suturés).

Auguste, Maurice F...

Blessé le 3 mars 1916, à 15 heures.

Entré le 3 mars à 19 heures.

Plaies contuses au niveau de l'olécrâne par éclat d'obus.

Plaie déchiquetée. Mon assistant pense cependant que l'articulation n'est pas ouverte.

Le 4 mars, pansement à la solution.

Le 5 mars, le blessé avait 38°4 hier soir, je remarque que la peau est rougeâtre et « gonflée ». Je plonge le doigt dans la plaie et je m'aperçois que l'olécrâne est broyé. Le peu de réaction jusqu'à ce jour est évidemment dû à l'embaumement d'attente répété, ce qui a pu nous en imposer pour une plaie non articulaire.

Arthrotomie 43 heures après la blessure, par longue incision postérieure. Caillot dans l'articulation, esquillotomie, dissection d'une partie de la synoviale. La totalité de l'olécrâne broyé en étoile est enlevé en ménageant dans leur prolongement les fibres du tendon olécrânien. Extraction d'une partie du cubitus broyé. Ceci permet une large ouverture de l'articulation. Lavage à l'eau M... macération à la solution, c'est-à-dire embaumement méthodique. Sutures immédiates aux crins de Florence, sauf au

centre de l'incision (centre de l'articulation). Orifice de la largeur d'une pièce d'un franc ménagé pour le drainage. Réunion par première intention de la ligne de suture. L'orifice à la partie moyenne se cicatrise sans aucune suppuration. L'état général du blessé n'a pas cessé d'être excellent ; température normale. Sujet et feuille de température présentés à la réunion des médecins de la VI[e] Armée le 5 avril 1916.

OBSERVATION 15 *a*

(Observation XBVI empruntée au docteur Mencière)

(Suture primaire à la 23[e] heure d'une énorme plaie de la fesse après large dissection et embaumement méthodique extemporané. Réunion per primum.)

Aristide B..., infanterie. Blessé le 8 mars 1916 à 13 heures.

Entré le 8 mars à 18 heures ; embaumement d'attente. Radiographié : projectile à 9 cent. de profondeur sur la verticale du point marqué.

9 mars, 12 heures, c'est-à-dire 23 heures après la blessure, anesthésie sous chloroforme, incision de 10 cent. dont le centre est occupé par l'orifice d'entrée. Direction générale : articulation sacro-iliaque, grand trochanter. Incision du grand fessier, exploration digitale, repérage du projectile extraction. Le projectile, en fonte (éclat de minenwerfer), recouvert de débris vestimentaires, mesure un cent. 1/2 de long, un cent. de large, 1/2 cent. d'épaisseur, il pèse 4 grammes.

La masse des fessiers est broyée sur le trajet, et contient une cavité d'attrition produite par le projectile et pouvant être comparée au volume d'une orange. (Nouvelle preuve d'une

cavité d'attrition musculaire de volume disproportionné à la largeur de l'orifice cutané.)

Je dissèque largement aux ciseaux le trajet suivi par le projectile et la cavité d'attrition, enlevant les portions de muscles déchiquetées et frappées d'attribution, tissus impropres à la réunion par première intention.

C'est un point de technique sur lequel, je le répète, mon camarade et ami Dr Gaudier, de Lille, a tout particulièrement attiré l'attention à juste titre, en présentant sa technique.

Pour disséquer le trajet, l'incision pratiquée, j'écarte en dehors et en dedans la masse des fessiers, de sorte que la totalité de la région fessière apparaît largement béante. Je dissèque jusqu'autour de l'échancrure sciatique.

Ces détails donnent une idée de la profondeur et de l'importance de la plaie.

La dissection terminée, je lave la cavité, en frottant les parois avec une compresse sous le jet d'un bock contenant : eau M..., un litre ; eau chaude, un litre.

Des pinces de Kocher soulèvent les parois et forment un puits dans lequel je verse de la solution jusqu'à pleins bords, de façon à macérer (pendant 5 minutes) les tissus.

Pendant ce temps pulvérisation sur les portions de la plaie émergeant, de façon que la surface de contact avec la solution soit totale.

Extraction, dissection minutieuse du trajet et de la cavité d'attrition ; embaumement méthodique extemporané caractérisent donc le premier temps de mon intervention.

Le second temps a consisté à suturer aux crins de Florence l'incision cutanée, ne recherchant le rapprochement musculaire que par accollement.

Une mèche est placée au point externe et déclive de l'incision. Le lendemain, bel aspect de la plaie, un peu de suintement avec légère odeur au niveau de la portion externe de la mèche, sa

portion interne n'ayant pas d'odeur. Cette remarque commande : suppression de la mèche, de crainte qu'elle ne serve de véhicule aux microbes de l'extérieur vers l'intérieur. Injection à la seringue de la solution.

11 mars, bel aspect, suintement au niveau de l'extrémité externe de la plaie, l'odeur disparaît ; quelques points ecchymotiques. De nouveau, injection à la seringue de la solution embaumante.

Le soir de l'opération, la température est à 39°5, le lendemain à 38° et 38°9. Le 11 et le 12, elle descend. Le 13, c'est-à-dire le 5e jour après l'opération, elle est à la normale.

La plaie suit la marche des plaies chirurgicales suturées. L'état général du blessé est parfait, c'est celui d'un sujet bien portant.

Ce blessé est photographié le 18.

Le 30 mars, 11 jours après l'opération, on enlève les points de suture.

Cicatrisation par première intention.

J'estime que cette observation constitue une grosse démonstration prouvant que, uni à la dissection en tissus contus et meurtris, un pansement à puissance antiseptique renforcée, ici, l'embaumement, peut permettre de reculer les délais de la suture primitive.

Dois-je ajouter également que l'embaumement d'attente n'est probablement pas étranger au résultat obtenu après la 23e heure.

Ce blessé a été opéré en présence de M. Théry, qui m'assistait, de M. Bellonard, qui endormait le blessé.

Feuille de température et sujet présentés à la réunion des Médecins de la VIe armée, le 5 avril 1916, à C..., le 10 avril 1916 à Vill... C...

Évacué le 13 avril avec 15 jours de convalescence par M. le Médecin principal Foutrein qui considère ce blessé comme récupéré pour l'armée.

Prélèvement 5 heures après la blessure :

I. Examen direct : rares cocci.

II. Ensemencement en veillon ; stérile au bout de 48 heures.

OBSERVATION 16 *a*.

(Observation CII) empruntée au Dr Mencière

(Plaie osseuse, tibia, pas de plombage. Dissection et embaumement méthodique extemporané 5 heures après la blessure. Suture immédiate, réunion par première intention sauf au niveau du point osseux où la suture cède. Cicatrisation par le fond sans incident. Etat général normal, pas de température).

Pierre I..., infanterie ; blessé le 15 mars 1915, à 11 heures.

Entré le 15 mars à 13 heures.

Opéré sous chloroforme le 15 mars à 17 heures, soit 5 heures après la blessure.

Plaie par éclat d'obus au niveau du tiers moyen face interne du tibia droit ; fêlure et enfoncement d'un fragment osseux dans le canal médullaire. Incision verticale.

Dissection des tissus mortifiés. Esquilleclomie avec curette. Perte de substance osseuse circulaire, diamètre d'une pièce de cinquante centimes. Lavage à l'eau Mencière, embaumement méthodique et extemporané. Suture immédiate aux crins de Florence, sans plombage. Légère sérosité au niveau du point osseux.

27 mars, cicatrisation de la ligne d'incision. Un fil a lâché au niveau du point osseux. En pareil cas, il me semble préférable, avant de suturer, de combler la perte de substance osseuse par mon mastic.)

Ce point se cicatrise d'ailleurs par le fond et sans suppura-

tion. Etat général du blessé normal. Température normale. Feuille de température présentée à la Réunion des Médecins de la VI[e] Armée, le 5 avril 1916.

B. Plaies gangréneuses.

OBSERVATION 17 *b* (personnelle)

Phlegmon gangréneux de la plaie de la cuisse droite, face antéro-externe 1/3 moyen. Présence de B. Perfringens, tetragènes et staphylocoques.

Débridement et embaumement méthodique, virage de la plaie au 12[e] jour, évacué en très bon état.

Kr... Bediaf, tirailleur algérien, blessé par balle le 19 juillet 1918 à 18 h. dans la région de Soissons.

Entré le 21 juillet 1918 à 2 heures.

Diagnostic d'entrée : fracture de la jambe droite.

Sérum anti-tétanique pratiqué le 19 juillet 1918.

Note de radioscopie : rien de visible.

Historique : application de pansement individuel sur le terrain, pansement renouvelé au poste de secours (iode, pans. sec), puis à l'ambulance américaine (pans. sec), évacué par train sanitaire.

Intervention dans le service : Température avant l'intervention 30°2. Opération le 21 juillet 1918 à 8 h. 20. Débridement large de la cuisse : Fusées purulentes en haut et en bas de la plaie. Pas de fracture.

Prélèvement effectué et envoyé au laboratoire du Val-de-Grâce. Après lavage de la plaie à E. M. pulvérisation et macération des tissus à la solution D. Pansement.

22 juillet : Le soir de l'opération la température est tombée à 37,4. Nuit sans incidents. Le 22 au matin, la fièvre a remonté à 39°. Au renouvellement du pansement on constate que la plaie a beaucoup saigné. Volumineux caillots. Pas d'odeur.

Grand lavage à l'Eau Mencière dédoublée. Pulvérisation et imbibition de la plaie pendant 5 minutes à la solution Mencière (formule D). Application des compresses imbibées de la même solution. Ouate hydrophile stérile. Ouate cardée. Bandes.

22 juillet : L'abaissement de température se maintient depuis la veille. Aspect satisfaisant de la plaie. Pansement renouvelé au D. Résultat de l'examen bactériologique du Val-de-Grâce, 8114 : Présence de staphylocoques, tétragènes et peptringes.

24 juillet : Aspect satisfaisant. Pansement à la solution B.

25 juillet : Ablation de quelques caillots remplissant la plaie. Lavage à l'E. M. Pulvérisation. Macération au B. Pansement.

26 et 27 juillet : Plaie en bon état, qui se déterge. Pansement au B.

28, 29 juillet, la détersion de la plaie se poursuit. Pansement B

30 juillet, pousse des bourgeons, il y a des parties de la plaie qui sont rosées. Pansement B.

31 juillet, plaie prête à virer. Lavage à l'eau Mencière. Macération prolongée. Pansement B.

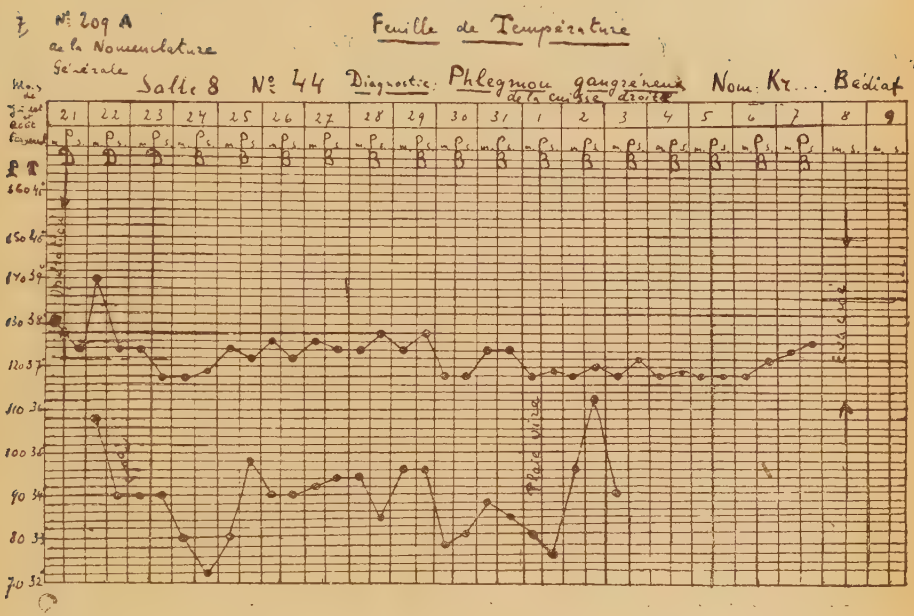
1er août, plaie vive, c'est le 12e jour depuis l'opération. Pansement B.

4 août, plaie presque virée. Pansement B.

5, 6 août, plaie virée. Pansement B.

7 août, en bon état. Pansement B.

8 août, évacué sur l'hôpital 19 bis à Nogent-sur-Marne (Jardin Colonial).



OBSERVATION 18 *b* (personnelle)

Enorme plaie de la région dorso-lombaire par éclat d'obus. Plaie gangreneuse à B. Perfrengens. Opération. Extraction des corps étrangers. Embaumement. Plaie virée au 9e jour. Evacué par train sanitaire.

Kh..., Salah ben Amar, tirailleur, blessé par E. O. le 19 juillet 1918 dans la Somme. Entré le 21 juillet 1918 à l'hôpital du Grand Palais. Salle 7, lit 42.

Historique : premier pansement a été fait 1/4 h. après sa blessure. Intervention dans le service :

Le 21 juillet 1918; opérateur : M. Mencière ; aide : Dr Duelion. Anesthésie à l'éther.

Plaie en séton, longue de 35 cent. Orifice d'entrée au niveau de la 7e vertèbre dorsale.

Orifice de sortie dans la région iliaque droite à 4 cent. au-dessus de la crête iliaque.

Plaie infectée dégageant très fortement l'odeur spéciale produite par le B. Perfringens.

Débridement. On trouve le projectile avec un morceau de bourre vestimentaire. (Prélèvements opérés).

Il s'agit là de plaie infectée et gangréneuse, mais non d'une gangrène gazeuse vraie.

Grand lavage à l'eau Mencière. Pansement au B.

23 juillet 1918, réponse du laboratoire du Val-de-Grâce. Résultat de l'examen bactériologique S113. Prélèvement de pus et sang. Présence de streptocoques, staphylocoques, colibacilles et perfringens.

30 juillet, plaie magnifique, complètement virée au 9e jour.

6 août 1918, évacué.

OBSERVATION 19 *b* (Résumée)

(Observation LVIII, du travail de M. le Dr Mencière. Méthode conservatoire en chirurgie de guerre, etc., page 84)

Exemple remarquable de désinfection par embaumement d'un moignon et d'un lambeau d'amputation mal nourris et infectés (tissus gangréneux) embaumement permettant une cicatrisation rapide et évitant l'amputation de la cuisse.

Eugène Guil..., sergent.

Blessé le 6 juin 1915.

Éclat d'obus à la cuisse gauche. Orifice d'entrée au niveau du canal de Hunter. On remarque la pâleur du malade, une grosse

ecchymose au niveau de la plaie, la froideur du membre inférieur, absence de pulsations au niveau de la poplitée et de la tibiale. Orifice de sortie en arrière du péroné.

6 juin, anesthésie chloroformique ; on trouve une section de l'artère poplitée, une section probable de la veine. Cavité d'attrition énorme au niveau du creux poplité, tissus broyés.

En surveillance : si la circulation ne se rétablit pas par les collatérales, il faudra amputer : embaumer et attendre pour amputer le plus bas possible, telle est la ligne de conduite adoptée.

17 juin, pied violacé et froid. Amputation de jambe par le procédé de Larrey. Malgré l'amputation, la partie est loin d'être gagnée ; le moignon et le lambeau sont infectés, gangréneux, mal nourris, par suite de la ligature de la poplitée.

19 juin, mauvaise odeur, mauvais tissus, pus ; on craint d'être obligé de pratiquer une amputation de cuisse et on décide d'embaumer moignon et lambeau de la façon suivante :

On plonge le membre dans un bocal et on fait prendre un bain local d'un quart d'heure dans la solution antiseptique embaumante.

Ce pansement est plusieurs fois répété et assure excellemment l'exécution de la règle de désinfection en surface et en durée.

La surface de contact est ici totale ; la durée du contact peut être d'un quart d'heure, d'une demi-heure et les séances peuvent être répétées facilement.

Le 22 juin disparition de l'odeur.

Le 25 juin, ces tissus gangréneux ont complètement « virés » la plaie commence à être belle.

10 juillet, aspect des beaux tissus embaumés, pleins de vitalité, désinfection complète, ce qui permet de placer quelques points de suture pour rapprocher les tissus.

2 août, ce blessé est évacué avec un moignon complètement cicatrisé.

L'embaumement avec « macération des tissus » a permis d'éviter une amputation du cuisse dans des circonstances particulièrement défavorables.

OBSERVATION 20 *b*

Observation LIX résumée du docteur Menetrier (Méthode conservatrice en chirurgie de guerre... Page 85).

Cas de gravité extrême. Éclats d'obus dans les fosses iliaques interne et externe. Fracture de l'os iliaque. Pus. Odeur fétide, non extraction du projectile dans la fosse iliaque interne. Stérilisation du projectile du foyer de fracture et de l'abcès à aspect gangréneux occupant les fosses iliaques interne et externe.

Louis D... zouave. Blessé le 26 juin 1915. Plaies multiples. jambe droite. Plaie hanche droite par E. O. à bords déchiquetés.

Ce blessé à reçu trois éclats d'obus, deux sont restés dans la fosse iliaque externe ; un troisième a fracturé l'os iliaque : longue fracture divisant l'os iliaque en deux fragments dont l'écartement permet l'introduction du doigt. Ce troisième éclat est allé se loger dans l'épaisseur du muscle iliaque dans la face iliaque externe. En somme, deux cavités d'attrition communiquant (abcès en bouton de chemise) par la fracture de l'os iliaque : fosse iliaque externe, fosse iliaque interne.

Pus à odeur fétide. Débris vestimentaires. Liquide chocolat.

Le 27 juin : Large incision. Extraction de deux projectiles de la fosse iliaque externe ; impossibilité d'extraire le projectile de la fosse iliaque interne, sans s'attarder, ce qui ne permet pas l'état général du blessé.

Nettoyage à la curette. Embaumement, macération des tissus.

Pronostic réservé, à cause de la gravité des lésions, de leur profondeur et de leur nature.

Réponse du Laboratoire : Flore microbienne très variée et très abondante. Cocci Gram, pl.

Diplocoques lancéolés Gram, pl., quelques bacilles minces, grêles Gram, pl.

Cinq jours après l'intervention, encore de l'odeur ; il s'échappe des débris sphacélés, couleur chocolat, témoignant de l'état gangréneux de la plaie.

6 juillet, c'est-à-dire neuf jours après l'intervention, la plaie n'a plus d'odeur ; elle commence à être belle.

9 juillet, soit douze jours après l'opération, la plaie a le bel aspect des plaies embaumées, tissus sains, vivaces, rouge carmin ; c'est un exemple de désinfection rapide et de cytogénie dans un cas particulièrement grave.

Les plaies se cicatrisent.

16 août : Décision d'extraire le projectile, demeuré dans la fosse iliaque interne. On pensait le trouver au milieu d'un petit abcès enkysté et l'on a la surprise de le retirer de tissus sains.

L'embaumement a donc stérilisé la cavité d'attrition de la fosse illiaque externe, celle de la fosse illiaque interne, la fracture de l'os illiaque et l'éclat d'obus inclus.

Or, tissus et éclats étaient primitivement au centre d'un abcès gangrèneux à odeur fétide.

Cette stérilisation en pareilles conditions, constitue une « expérience de laboratoire » des plus concluantes pour juger de la puissance de la désinfection des solutions employées.

Leur pouvoir cytogénique est mis en lumière par ce fait que malgré ces fragments inclus, malgré la nature des blessures, le virage des plaies au rouge carmin et la cicatrisation ont marché rapidement.

La photographie en couleurs est montrée à l'Académie le 24 août 1915 dans la communication du Professeur Landouzy faite au nom du Docteur Mencière.

OBSERVATION 21 *b*

Observation résumée LVII, du Dr Menetrier : Méthode conservatrice en chirurgie de guerre, page 83.

Abcès gangréneux à odeur fétide et bacille perfringens. Embaumement d'attente ; arrêt, puis « reprise ». Température 39°. Embaumement méthodique avec macération. Chute à 37°. Arrêt du processus gangréneux. Très belle plaie.

Jean J.... infanterie. Blessé le 16 août 1915 par éclat d'obus au 1/3 moyen de la cuisse gauche.

16 août, embaumement d'attente avec seringue de Lüer 5 cc. de solution.

16, 17, 18 août, température à 37°. Prélèvement. Examen direct : Gram positif bacilles immobiles, ayant l'aspect de B. perfringens.

Cultures anaérobies : bacille perfringens.

19 août, température monte à 38°9. Extraction du projectile par le médecin-major Bellouard. Incision de 12 cm.

20 août, embaumement avec macération ; chute immédiate de la température : de 39° à 37°1 d'un jour à l'autre. Au 3e jour, température à 37° matin et soir.

Arrêt immédiat de l'abcès gangréneux d'odeur fétide et d'aspect putride. Rapidement la plaie devient saine : bourgeons rouges, très vivaces.

10 octobre 1915, la plaie est complètement cicatrisée. Le blessé va et vient dans l'hôpital et dans le parc depuis plusieurs jours.

20 octobre 1915, blessé complètement guéri et présenté à la Réunion des Médecins de la VIe Armée.

Tous les mouvements de la hanche, du genou, pas d'atrophie, marche normale. Evacué.

C. — **Gangrènes gazeuses**

OBSERVATION 22 *c* (personnelle).

Gangrène gazeuse à B. Perfringens dans une plaie en seton du mollet gauche, par balle, chez un blessé de 76 h. porteur d'un garrot. Longue incision en dissection large des tissus noirs, à odeur fétide, embaumement méthodique. Chute de fièvre au 5e jour. Plaie virée au 11e jour. Evacué en bonne voie.

Ben Chliman T.... tirailleur algérien. Blessé le 18 juillet 1918 à 8 h. Plaie en seton du mollet gauche par balle. Entré le 21 juillet 1918 à 2 h.

En interrogeant le blessé on recueille les renseignements suivants :

Premier pansement (pansement individuel) a été mis par des camarades 2 h. après la blessure environ ; après avoir été pansé le blessé marche pendant près d'un kilomètre, tombe dans un trou d'obus, rempli d'eau, d'où, il est retiré sur ses appels par des cavaliers de passage, il est amené par eux au poste de secours, où on change le pansement et où il est hébergé pendant la nuit. Le lendemain matin, le blessé est transporté à un P. de S. Américain, où il reste 24 h. Ensuite il est encore transporté à un autre P. de S. où il reçoit l'injection du sérum antitétanique ; puis il est amené au train sanitaire qui le dépose à la gare de la Chapelle, d'où il est enfin dirigé sur l'hôpital du Grand Palais. Le blessé porte un garrot, il n'a pu se rappeller dans quelles conditions ni à quel moment ce garrot à été mis.

A la salle de pansement on prépare le blessé pour l'opération : on défait le pansement, on enlève le garrot : à ce moment sort un flot de liquide brunâtre, infect, mélangé à des bulles de

gaz. Il existe en outre un œdème très notable du pied et de la jambe et des phlyctènes au niveau de la malléole interne.

Opération le 21 juillet à 13 h. Pouls rapide, petit 120, température, 39°. Pied marbré. Bulles de gaz. Dyspnée. Faciès pâle. Conjonctives subictériques. Anesthésie à l'éther.

A l'incision, intéressant toute la face interne de la jambe, il s'échappe des bulles de gaz. Tissus noirs, putrides, véritable putréfaction du muscle ; dégagement d'une odeur infecte, qui emplit la salle d'opération. Tout le mollet au-dessous des jumeaux, est infiltré et putride. Les fusées purulentes remontent des malléoles jusqu'au creux poplité. Le cas semble dépasser l'extrême limite de conservation possible. Pas de lésion osseuse.

On fait un prélèvement qui est porté au professeur Veillon, à l'Institut Pasteur.

Si l'embaument d'attente eut été pratiqué on aurait vraisemblablement évité cette grave complication d'un simple séton.

Débridement très large.

Embaumement à la solution Mencière (formule D), consistant en macération de toute la jambe par ce liquide pendant 5 minutes et méchage peu serré. Pansement. Au cours de l'opération état syncopal, faciès couvert de sueurs. On pratique des injections d'huile camphrée et d'éther.

Après l'opération, pouls à 160.

Le blessé a passé une après-midi et une bonne nuit. Le soir de l'opération chute de la température à 37°8. Pouls 96.

22 juillet, au matin le blessé présente un bon général. Température 38, 5 légèrement plus élevée que la veille au soir. Pouls : 94.

On amène le blessé à la salle de pansement ; la plaie est en bon état. Après lavage à l'eau Mencière dédoublée on refait le le pansement à la solution D avec macération des tissus pendant 5 minutes.

23 juillet, température 37°9. Pouls 90. Aspect médiocrement

satisfaisant de la plaie avec un peu d'odeur. Fusées en haut et en bas. Pansement au D.

24 juillet, aspect des tissus mauvais. Pansement à la solution Mencière. Formule B.

25 juillet, plaie en bonne voie. Pas d'odeur. T. = 37,2 p. = 72. Pansement au B.

26 juillet, plaie continue à être en bonne voie, les débris sphacélés s'éliminent. État général bon. T. matin et soir 36,9 p. = 70. Pansement au B.

27 juillet, plaie en bon état. Les tissus sont en partie rosés, prêts à virer. Pansement au B.

28 juillet, pansement au B.

29 juillet, tissus de plus en plus rosés. Comme d'habitude, lavage à l'eau Mencière, macération et pulvérisation à la solution B. Pansement.

30 juillet, élimination de débris sphacélés. Lavage à E. M. Macération et pulvérisation au B. Pansement.

31 juillet, la plaie vire. Les débris sphacélés s'éliminent peu à peu. Pansement au B.

1er août, l'élimination des débris sphacélés continue. La plaie est virée. On prend une photographie de la plaie. Pans. au B.

2 août, élimination et ablation des tissus sphacélés. Lavage à E. M. Macération et pulvérisation au B. Pansement.

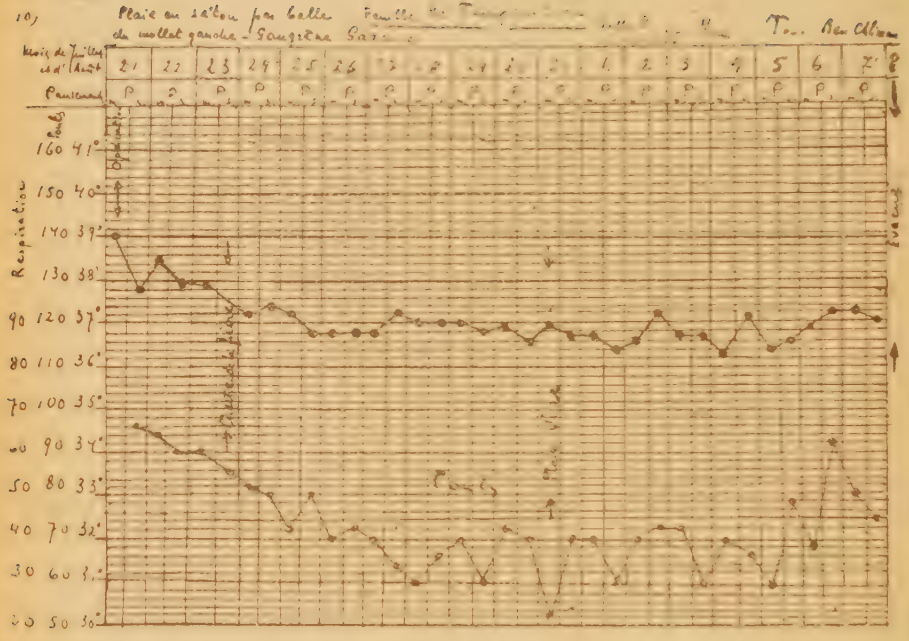
3 et 4 août, ablation et élimination des parties sphacélées. Pansement B.

5 et 6 août, plaie en bonne voie. Pans. B. Le prélèvement qui a été examiné par M. le Prof. Veillon présentait du perfringens.

7 août, pansement au B.

8 août, *plaie en bonne voie* pour être suturée secondairement.

Évacué sur l'hôpital 18 bis (Jardin Colonial) à Nogent-sur-Marne en raison d'un ordre général.



D. — **Observations diverses.**

OBSERVATION 23 *d* (Personnelle)

Plaie perforante de la main gauche par balle. Débridement. Embaumement. Évacué 6e jour.

B... Maurice, infanterie.

Blessé le 17 juillet 1918 par balle à Montaudon à 13 heures.

Entré le 19 juillet à 7 h. au Grand Palais, salle 8, lit 54.

Historique : Premier pansement aseptique au poste de secours presque aussitôt après la blessure, deuxième pansement à Sézanne le 18 juillet, également aseptique. Un doute existant

sur l'injection antérieure du serum antitétanique, on la pratique au Grand Palais à l'arrivée. Intervention dans le service.

Le 19 juillet, à 9 h. 20, blessé de 17 h. 20. Orifice d'entrée à la région palmaire au niveau du deuxième espace interosseux. La balle est sortie au niveau de l'articulation phalango-métacarpienne de l'index.

Large débridement à la région palmaire, en ménageant les arcades palmaires et les tendons. Petit débridement à la région dorsale. Pansement au B.

Le 21 juillet. pansement renouvelé. Bon état.

24 juillet, évacué sur la 18e région, en excellent état, presque complètement cicatrisé

OBSERVATION 27 *d* (personnelle)

Victor D..., canonnier-conducteur, parc d'artillerie. Mordu par un cheval à la main droite le 4 mars 1917, plaie superficielle, située au bord externe de la main, large de 3 cm. environ. Application sur la plaie de compresses imbibées de la solution B. de Mencière et injection hypodermique du sérum anti-tétanique.

Le lendemain, après l'ouverture du pansement, la plaie apparaît cicatrisée au 3/4, il ne persiste plus qu'une fissure. Même application.

Le 6 mars, plaie cicatrisée complètement, le malade devant partir en permission, est envoyé le jour même.

En résumé : cette observation est intéressante par la rapidité de la cicatrisation (3 jours).

C'est une observation type de plaies superficielles.

OBSERVATION 25 *d* (Personnelle)

A... 2e canonnier-conducteur, porteur d'un anthrax de la cuisse gauche, au IIe jour. Un traitement par les pansements à l'eau bouillie a été institué jusqu'alors, mais cette durée un peu longue et en outre une couronne des petites pustules ensemencées autour du foyer nous ont fait appliquer la solution Mencière, formule B., (optima) en compresses.

5 avril 1917, le lendemain de l'application, la plaie apparaît avec un fond rouge, tendance à la cicatrisation. Application nouvelle du pansement.

8 avril, plaie fermée, les pustules autour de l'anthrax ont disparu. Même pansement.

9 avril, cicatrisation, application de la pommade Mencière.

10 avril, anthrax terminé, un autre en formation, notre unité, étant sur le départ, ce malade est évacué.

En résumé : rapidité de la cicatrisation.

OBSERVATION 26 *d* (personnelle),

P..., Emmanuel du parc d'artillerie divisionnaire le 19 avril 1917 vient à la visite avec des mains œdematiées, rouges, avec crevasses, mettant le derme à vif, en un mot, des engelures avec fissures au 1er degré.

Le premier jour application de vaseline.

Le lendemain, état sensiblement identique. On met alors la pommade Mencière sur les 2 mains.

21 avril, aujourd'hui les mains sont désenflées, l'épiderme reprend sa souplesse, les crevasses sont en voie de cicatrisation

après 24 h. d'application. On remet la pommade.

23 avril, main droite guérie. On renouvelle ce pansement de la main gauche.

24 avril, main gauche guèrie.

En résumé : application de la pommade sur les engelures avec crevasse : action antiseptique, analgésique et épidermisante.

Rapidité de la guérison.

OBSERVATION 27 *d* (personnelle)

B... Jean du parc d'artillerie divisionnaire vient à la visite le 8 mai 1917 avec une plaie du doigt par un couteau de poche. Plaie est située à la jonction de la phalange avec la phalangine du médius droit. Applications de compresses imbibées de la solution de Mencière. Injection anti-tétanique.

9 mai, œdème du doigt. Mouvements de flexion et d'extension. Même pansement.

10 mai, diminution de l'œdème. Aspect d'une plaie en voie de cicatrisation. Pansement Mencière.

11 mai, le doigt est en bon état. Plaie presque cicatrisée.

12 mai, plaie cicatrisée.

CONCLUSIONS

Toute plaie de guerre doit être opérée car presque toute plaie de guerre est infectée.

Le traitement des plaies de guerre en découle.

En présence d'une plaie de guerre, la première chose à faire, c'est de l'opérer.

L'opération, après repérage radioscopique des corps étrangers ou épreuve radiographique (celle-ci surtout dans les fracas osseux), consiste, en principe, dans « le nettoyage » soigneux de la plaie et l'extraction des projectiles et corps étrangers, avec application d'antiseptiques, car « aux plaies septiques, il faut des antiseptiques ». On choisira des antiseptiques très actifs, lésant au minimum, les cellules vivantes, et au contraire les activant dans le processus de la réparation des pertes de substance, produites par le traumatisme de guerre ; les principes actifs de l'embaumement par la méthode Mencière : gaïacol, eucalyptol, baume du Pérou, iodoforme, acide benzoïque, dans l'excipient éther-alcool, présen-

tent ces propriétés, si on les applique dans les proportions et de la manière indiquées.

En dehors de leur action directe sur les bactéries, ils fixent les tissus attrits, « dévitalisés » et les rendent imputrescibles, diminuant ainsi la résorption des produits toxiques résultant de la protéolyse de ces tissus.

En chirurgie de guerre, au point de vue de l'évacuation, une plaie, opérée, peut sous pansement Mencière, effectuer un voyage de longue durée, sans qu'il soit besoin dans les cas ordinaires, de renouveler le pansement.

Sur le champ de bataille, dans les Postes de Secours, l'application du premier pansement, pansement d'attente ou embaumement d'attente[1], permet de gagner quelques heures, donnant ainsi aux chirurgiens une *marge* de temps pendant laquelle l'infection microbienne est retardée, particularité importante à des moments d'encombrement, dans les offensives.

La méthode Mencière permet de faire les sutures primaires dans de bonnes conditions, sous les réserves ordinaires du choix des cas et de la surveillance post-opératoire nécessaire.

Elle permet de désinfecter régulièrement une plaie avec des pansements quotidiens ou plus espacés suivant le degré d'infection, avec « macération » pendant quelques minutes des plaies particulièrement infectées. Sous le contrôle bactériologique, elle conduit ainsi une plaie à la suture secondaire, ou à la fermeture par le fond dans certains cas.

En général la plaie arrive au « virage », phase où

elle est d'une belle couleur rouge carmin au bout de 8, 9 jours en moyenne, ce qui coïncide avec un indice microbien qui est inférieur à l'unité, c'est-à-dire, absence presque complète des germes et la mononucléose, avec pycnose des polynucléaires dans les exsudats ; c'est le moment propice pour la suture secondaire.

Dans les plaies gangréneuses, l'odeur disparaît vite, en moyenne en 3 jours, et ensuite elles continuent la marche normale de la désinfection.

Dans la gangrène gazeuse, elle est d'une ultime ressource, permettant avec l'opération, de *juguler* l'infection, et d'en arrêter l'extention : rapidement le gaz et l'odeur disparaissent et l'état général du blessé se relève.

La sérothérapie antigangréneuse est un adjuvant précieux. Dans les plaies de guerre si infectées où toutes les ressources thérapeutiques sont si précieuses, l'embaumement des plaies par la méthode Mencière, rend donc des services inappréciables grâce à la facilité de son application et à sa puissance d'action.

Vu : le Président de Thèse,

QUÉNU.

Vu : *Le Doyen*,

ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

POINCARÉ.

BIBLIOGRAPHIE

(**Classement Alphabétique**)

1 **Blaque**. — Contrôle bactériologique des plaies de guerre. (*Bulletin des sciences pharmacologiques*, septembre-octobre 1917.)

2 **Braquehaye**. — *Progrès médical*, 24 mars 1917.

2 bis **Bainbridge**. — Developments of the War (*United States Naval Medical Bulletin. Report on Medical and Surgical*, 1918. Page 38).

3 **Chesnais**. — Emploi de la méthode Mencière par les médecins de bataillons dans les cas de petite chirurgie journalière et de piqûres par fils de fer barbelés. *Revue internationale de médecine et de chirurgie*, *n° 1*, janvier, 1919.

4 **Cheyrou**. — *Progrès médical*, 24 février 1917 et *Journal de Médecine de Bordeaux*, 25 mars 1917.

5 **Cheyrou**. — Médecine navale : Soins à bord. Le pansement Mencière. *Progrès Médical*, 16 novembre 1918.

6 **Creignou**. — Note sur le pansement Mencière. Imprimerie G. Boursou, Compiègne.

7 **Creignou**. — *Progrès médical*, 7 juillet 1917.

8 **Creignou et Blaque**. — Traitement des plaies de guerre. Méthode Mencière, librairie J.-B. Baillière et fils, Paris, 1918.

9 **Delestre**. — *Progrès médical*, 21 avril 1917.

10 **Filderman**. — Pulpectomie coronaire des molaires par embaumement des filets radiculaires avec la solution Mencière. *Presse dentaire*, novembre 1917, Maloine.

11 **Hartmann**. — Les plaies de guerre. Masson, éditeur), pages 14 et 15.

12 **Landouzy**. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 24 août 1915.

13 **Laveran**. Propriétés physiologiques et applications médico-chirurgicales du gaïacol et de l'acide benzoïque. (Note de M. Louis Mencière, présentée par M. Laveran (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 17 décembre 1917, p. 1023 et suiv.)

14 **Mencière**. - *The Lancet*, 6 février 1915 ; *Paris Médical*, 13 février 1915, pansement des plaies de guerre, communications réunies en une plaquette ; imprimerie du *Progrès de l'Oise*, Compiègne (Réunion des médecins de la VI[e] Armée, 6 octobre 1915, 17 novembre 1915 et 1[er] décembre 1915.)

15 **Mencière**. — Méthode conservatrice en chirurgie de guerre, ouvrage in-8 raisin avec gravures et planches en couleurs. (Le Mans, Monnoyer, éditeur, Paris, Maloine éditeur). Tirés à part

des Archives provinciales de chirurgie, numéros de septembre, octobre, novembre, décembre 1915, publiés en 1916. Ouvrage manuscrit présenté à l'Académie de médecine au nom de M. Mencière par le professeur Monod, 2 novembre 1915.

16 **Mencière**. — Sur le pouvoir conservateur du gaïacol et de l'acide benzoïque pour les tissus organiques. Expériences chez l'animal prouvant que ces corps associés peuvent être injectés par voie veineuse dans un but de recherche sur la stérilisation du milieu humoral. (*Progrès Médical*, 5 janv. 1918).

17 **Mencière**. — Chirurgie de guerre. Nouvelle note sur ma méthode de traitement des plaies de guerre et sur son application aux évacuations en période d'attaque ou de guerre de mouvement. (*Progrès médical*, n° 15, avril 1918).

18 **Mercier-Bellevue**. — *Bulletin médical*, 12 juillet 1916.

19 **Monod**. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, 2 novembre 1915.

20 **Nimier**. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 5 décembre 1916, p. 2643 et suiv.

21 **Nimier**. — A propos du premier traitement des blessures de guerre. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 27 novembre 1917, p. 2076.

22 **Nordmann**. — Les plaies de guerre. *Revue scientifique dans la Revue des Deux-Mondes;* numé-

ros des 15 août, 15 septembre, 15 octobre 1917.

23 **Quénu**. — *Revue de Chirurgie*, janvier-février 1917, page 92, ligne 28.

Bulletin de la Société de Chirurgie, 24 juillet 1917, page 1623, ligne 5.

24 **Sartory**. — Pages d'histoire 1914-1917. Le traitement des plaies de guerre. *Librairie militaire*, Berger-Levrault, Paris.

25 **Sartory et G. Blaque**. — Bactériologie de plaies de guerre. *Revue scientifique*, 8 juin 1918.

BIBLIOGRAPHIE

Classement chronologique

MÉDECIN-MAJOR **Mencière**. — *The Lancet*, 6 février 1915; *Paris Médical* 13 février 1915. Pansement des plaies de guerre, communications réunies en une plaquette ; imprimerie du *Progrès de l'Oise*, Compiègne (Réunion des médecins de la VI^e^ armée, 6 octobre 1915, 17 novembre 1915 et 1^er^ décembre 1915).

PROFESSEUR **Landouzy**. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 24 août 1915.

PROFESSEUR **Monod**. — *Bulletin de l'Académie de Médecine,* 2 novembre 1915.

MÉDECIN-MAJOR **Mencière**. — Méthode conservatrice en chirurgie de guerre, ouvrage in-8 raisin avec gravures et planches en couleurs (Le Mans, Monnoyer éditeur, Paris, Maloine éditeur). Tirés à part des « *Archives provinciales de Chirurgie* », numéros de septembre, octobre,

novembre, décembre 1915, publiés en 1916. Ouvrage manuscrit présenté à l'Académie de Médecine au nom de M. Mencière par le professeur Monod, 8 novembre 1915.

PROFESSEUR **Nimier.** — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 5 décembre 1916 (p. 2.643 et suiv.)

PROFESSEUR **Quenu.** — *Revue de Chirurgie*, janvier-février 1917 (p. 92, ligne 28) ; *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 24 juillet 1917 (p. 1623, ligne 5).

PROFESSEUR AGRÉGÉ **Braquehaye.** — *Progrès médical*, 24 mars 1917.

MÉDECIN-MAJOR **Delestre.** — *Progrès Médical*, 21 avril 1917.

MÉDECIN MAJOR **Cheyrou.** — *Progrès Médical*, 24 février 1917, et *Journal de Médecine de Bordeaux*, 25 mars 1917.

MÉDECIN AIDE-MAJOR **Mercier-Bellevue.** — *Bulletin Médical*, 12 juillet 1916.

MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE **Creignou** (des troupes coloniales). — Note sur le pansement Mencière. Imprimerie G. Bourson, Compiègne.

MÉDECIN-MAJOR **Creignou.** — *Progrès Médical*, 7 juillet 1917.

PROFESSEUR **Sartory.** — Librairie Militaire : Pages d'histoire 1914-1917. Le traitement des plaies de guerre. Paris Berger-Levrault.

Ch. Nordmann. — Les plaies de guerre. Revue scientifique dans la *Revue des Deux-Mondes*, numé-

ros des 15 août, 15 septembre, 15 octobre 1917.

G. Blaque. — Contrôle bactériologique des plaies de guerre *Bulletin des sciences pharmacologiques*, septembre-octobre 1917).

Jacques Filderman. — Pulpectomie coronaire des molaires par embaumement des filets radiculaires avec la solution Mencière, (*Presse dentaire*, novembre 1917 ; Maloine).

PROFESSEUR **Nimier**. — A propos du premier traitement des blessures de guerre (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 27 novembre 1917, p. 2076).

PROFESSEUR **Laveran**. — Propriétés physiologiques et applications médico-chirurgicales du gaïacol et de l'acide benzoïque. (Note de M. Louis Mencière, présentée par M. Laveran). (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 17 décembre 1917, p. 1023 et suivantes).

MÉDECIN-MAJOR **Mencière**. — Sur le pouvoir conservateur du gaïacol et de l'acide benzoïque pour les tissus organiques. Expériences chez l'animal prouvant que ces corps associés peuvent être injectés par voie veineuse, dans un but de recherche sur la stérilisation du milieu humoral. *Progrès médical*, 5 janvier 1918.

PROFESSEUR **Hartmann**. — Les plaies de guerre, (Masson éditeur), pages 14 et 15.

MÉDECIN MAJOR **Mencière**. — Chirurgie de guerre. Nouvelle note sur ma méthode de traitement des plaies de guerre et sur son application aux

évacuations en période d'attaque ou de guerre de mouvement. *Progrès médical* 13 avril 1918.

PROFESSEUR **Sartory et G. Blaque**. — Licenciés ès-sciences, préparateur adjoint à l'école supérieure de pharmacie de Paris. Bactériologie des plaies de guerre. *Revue scientifique*, 8 juin 1918.

Creignou. — Médecin-Major de 1re classe des troupes coloniales et G. Blaque, licencié es-sciences, lauréat de l'Ecole sup. de Pharm. de Paris. Traitement des plaies de guerre. Méthode Mencière. Paris 1918, librairie Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille.

Cheyrou. — Médecin traitant. Assistant de chirurgie à l'hôpital principal de Saïgon. Médecine navale : Soins à bord. Le pansement Mencière. *Progrès Medical*, 16 novembre 1918.

William Steaman Bainbridge. — Lieutenant Commander Medical Corps. United States Naval Réserve. Force. Developments of the War. (*United States Naval Medical Bulletin. Report on Medical and Surgical*, 1918. Page 38).

R. Chesnais. — Sous-aide-Major. Emploi de la méthode Mencière par les Médecins de bataillons dans les cas de petite chirurgie journalière et et de piqûres par fils de fer barbelés. *Revue Int. de Médecine et de Chirurgie*. Janvier 1919.

86

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE